H. F. A. Stöckel's,

Hofschreiners zu Schleiz,

praktisches

Handbuch

für

Künstler, Lackirliebhaber

und

Oehlfarben-Anstreicher.

Zweiter Theil.

Mit 5 Kupfern.

---

1 Rthlr.

Nürnberg,
im Verlag der Stein'schen Buchhandlung.
1815.

Vorbericht.

Da mein praktisches Handbuch so viele Liebhaber gefunden, daß in kurzer Zeit drei Auflagen davon erschienen, so ermunterte mich dieß, vorliegenden zweiten Theil dieses Handbuches zu bearbeiten, worin ich nur solche Lehrsätze gewissenhaft und getreu mittheile, die ich durch vieljährige Erfahrung mit manchem Zeit- und Kostenaufwand als vollkommen ächt erprobte. Ich hoffe, man wird diesen zweiten Theil mit dem nemlichen Beifall aufnehmen, den man dem ersten Theil schenkte.

Man wird in diesem zweiten Theile mehrere gemeinnützige Gegenstände erläutert finden, die Gelegenheit darbieten, noch weiter darüber nachzudenken und vielleicht andere neue Bearbeitungen ausfindig zu machen oder die meinigen hie und da noch zu verbessern. Die Erfahrung macht erst den Meister und durch die verschiedene Bearbeitung einer jeden

den

den Sache kommen wir am Ehesten auf neue Entdeckungen. Mein Bestreben geht dahin, den Künstlern und Liebhabern den Weg dazu durch richtige Anweisungen zu bahnen. Es sollte mich freuen, wenn diese Andern neue Ansichten darböten und dadurch Dinge ausgeführt würden, an die man bis jetzt noch nicht dachte. Ich selbst fand durch angestellte Versuche schon manches und bei mehrerer Ausübung wird es mir immer leichter, neuen Entdeckungen auf die Spur zu kommen. Wenn diese berichtigt und der Mittheilung werth sind, so werde ich nicht ermangeln, sie öffentlich bekannt zu machen.

Für die Richtigkeit und Zuverläßigkeit meiner Anweisungen, so wie für die Gemeinnützigkeit derselben haftet mein Name und meine eigene Ehre.

Schleiz im Vogtland den 7ten Merz 1805.

Heinrich Friedrich August Stöckel,
Tischlermeister.

Inhalt.

§. Seite.

12.

§. 29.

§. 45.



§. 1.

Reinigung des Leinöhls,

um es beim Anstreichen und Lackiren mit Vortheil zu benutzen.

So viele Schriften wir auch über das Anstreichen und das Lackiren besitzen, so ist mir doch bis jezt noch keine in die Hände gefallen, die für mich ganz befriedigend gewesen wäre, und zwar aus dem Grunde, weil darin auf die Reinigung und Verbesserung des Leinöhls (das bei jedem Oehlanstrich und Lackfirniß ein Haupterforderniß ist, und deswegen schlechterdings nicht oberflächlich behandelt werden darf) zu wenig Rücksicht genommen wurde. Man bedient sich wohl, zum Anstreichen, verschiedener anderer Oehle, die nicht so viel Unreinigkeit wie das Leinöhl in sich enthalten, z.B. des Terpentinöhls, Nußöhls, Mohnöhls rc. allein alle diese Oehle, so nutzbar sie zuweilen an und für sich sind, geben doch dem Anstriche und Lack keine dauerhafte Konsistenz, da im Gegentheil das recht zubereitete, von Unreinigkeit, Fett und

und Schleim gereinigte Leinöhl dem Anstriche und Lackfirnisse ungemein dauerhafte Festigkeit verschaft.

Ich habe zwar schon im ersten Theile meines praktischen Handbuchs*) die Methode, das Leinöhl zu reinigen gezeigt, und verschiedene Künstler gaben mir ihre Zufriedenheit über das Zweckmäsige und Brauchbare dieser Methode zu erkennen; allein durch längeres Nachdenken über diesen Gegenstand gelang es mir, dem Oehlfirniß einen noch höhern Grad von Weisse und zugleich die Eigenschaft zu geben, daß er sehr bald trocken wird. Es sollte mich freuen, wenn auf dem angedeuteten Weg ein Künstler, dem es weniger an Zeit und Muße gebricht als mir, die Sache noch weiter verfolgte, und sie zu noch höherer Vollkommenheit brächte.

Eine Haupteigenschaft des Leinöhls ist, wie schon erwähnt, schleimartige Fettigkeit, die nothwendig mit äusserster Sorgfalt entfernt werden muß, wenn der Firniß fest und weiß seyn soll. Diese schleimartige Fettigkeit könnte man dem Leinöhl zwar durch starkes Kochen nehmen, allein dadurch verfiele man in eine andere Unannehmlichkeit, nemlich daß der Firniß dadurch zu fest und sehr dunkel würde. Ein zweckmäsigeres Mittel ist, das Leinöhl durch frisches Wasser von dieser schleimartigen Fettigkeit zu befreien. Um nun diese Reinigung leicht zu bewirken, habe ich eine Maschine ausgesonnen, die vollkommen ihrem Zwecke entspricht. Das Oehl wird in dieser Maschine durch das frische Wasser so stark und ununterbrochen angegriffen, daß es seine Unreinigkeiten fahren lassen muß, und erlangt darin diejenige

Rein-

*) Th. 1. S. 1.

Reinheit, die zur Verfertigung eines hellen, weissen, leicht trocknenden, zum Anstreichen und Lackiren sehr schönen Oehlfirnisses erforderlich ist.

Hiebei kann ich nicht den Grund unberührt lassen, warum so manche lackirte Arbeit, besonders wenn sie dem Wetter und der freien Luft ausgesetzt ist, Risse und Sprünge bekommt. Vielfache Erfahrung in diesem Fache belehrte mich, daß die Ursache blos allein in der Unreinigkeit und schleimartigen Fettigkeit des Leinöhls lag. Dieses unreine Phlegma verfliegt in Wärme, Kälte und nasser Witterung; der Lack muß also durch diese Auflösung Risse und Sprünge bekommen, und seine Konsistenz kann nicht von Dauer seyn.

Ehe ich das Verfahren, das Leinöhl zu reinigen beschreibe, halte ich für nothwendig, vorher die Leser mit der Beschaffenheit meiner Maschine bekannt zu machen, die ich aus eigner Erfahrung mit vollem Rechte als zweckmäsig empfehlen kann. Ich richte mich bei der Beschreibung der Maschine ganz genau nach dem dazu gehörigen Kupfer.

Tab. 1. Fig. 1. stellt die Aussenseite der Maschine dar. Fig. 3. ist ein hölzerner Kübel oder Faß, das unten auf einem Kreuze ruhet, vermittelst dessen die in Bewegung gebrachte Maschine fest steht. Man läßt, zu mehrerer Befestigung, den Kübel unten auf dem Kreuze etwas ein, wie bei Fig. 4 und 5. zu sehen. Oben hat der Kübel, Fig 6. 7. 8. vier Handgriffe. Der Deckel des Kübels wird mit einem Kreuze befestigt; in dem Kreuze und dem Deckel, Fig. 9. befinden sich vier Löcher, wodurch die vier Handgriffe des Kübels gehen, welche dann Fig. 6. 7. 8, mit vier Keilen

fest gekeilt werden. Von dem Kreuze und Deckel laufen zwei Säulen in die Höhe, die inwendig im Deckel Fig. 10. fest gemacht sind. Oben auf die zwei Säulen kommt eine Querlage, Fig. 11, die ebenfalls mit zwei Keilen Fig. 12. befestigt wird.

Fig. 2. zeigt das Inwendige der Maschine. Am Ende der Welle, Fig. 13. ist ein stählerner Stift angebracht, der in eine eiserne, unten am Boden befestigte Pfanne, Fig. 14. geht. Die Welle, Fig. 13. erhält vierzehn runde Arme, Fig. 15 und 16, so daß das Ganze einem Quirl ähnlich sieht. Diese Welle geht durch den Deckel und das Kreuz, wo ihr Ende am doppelten Kurbezapfen Fig. 17. fest gemacht wird, und ist beweglich. Der doppelte Kurbezapfen lauft durch die Ueberlage Fig. 18, worinn sich der Zapfen bewegen kann. Unter dem Deckel oben an der Welle ist ein Schwungrad, Fig. 19. befindlich, das zur Erleichterung des Drehens der Maschiene dient.

Will man das Wasser und das Oehl in den Kübel bringen, so schraubt man die Schraube, Fig. 20. ab, schlägt die vier Keile, deren zwei Fig. 6. und 8. zeigt, heraus, hebt das ganze obere Werk ab und nimmt auch die Welle Fig. 13, mit dem Schwungrade heraus. Hierauf gießt man das gehörige Quantum Wasser und Oehl in den Kübel, setzt die Maschine wieder gehörig zusammen und verfährt dann folgender Massen.

Erste

Erste Arbeit.

Reinigung des Leinöhls durch die Maschine.

Man nimmt zu der Quantität Oehl noch zwei Mal so viel helles kaltes Wasser und eine Handvoll gedörrtes Kochsalz. Wenn dies zusammen in den Kübel gebracht und dieser nach der Vorschrift wieder verschlossen ist, so sezt man die Maschine in Bewegung. Man dreht nemlich mit der doppelten Kurbe, Fig. 17. bald rechts bald links, damit der an der Welle befindliche Quirl, das Wasser und das Oehl recht durch einander schlägt. Je anhaltender dies geschieht, um so mehr muß das Oehl seine Unreinigkeit fahren lassen.

Betrieb man diese Arbeit eine Stunde und darüber, so wird die Maschine geöffnet und die ganze Masse in den Kübel, Fig. 21. gebracht, worin man sie einen Tag ruhig stehen läßt. Alsdann öffnet man den Hahnen, Fig. 23. und läßt das Wasser ungefähr eine Federspule dick, sammt den Unreinigkeiten in das Geschirr, Fig. 22. ablaufen, wobei man Acht geben muß, daß kein Oehl mit heraus gehe. Ist das Wasser ganz abgelaufen, so wird der Hahn verschlossen, das unreine Wasser weggegossen, das Geschirr, Fig. 22. mit reinem Wasser gereinigt und wieder unter den Hahn gesetzt. Nun breitet man ein altes aber reines leinenes Tuch über das Geschirr, öffnet den Hahn und läßt das Oehl durch das Tuch, wo es die noch übrige Unreinigkeit absetzt, in das Geschirr ablaufen. Hierauf bringt man das Oehl, nachdem vorher der Kübel der Maschine die Welle und alles Innwendige zuerst mit warmen und

dann

dann mit kaltem Wasser auf das Sauberste ausgewaschen worden, aufs Neue in den Kübel der Maschine, setzt das gehörige Wasser und Kochsalz bei und verfährt ganz nach der eben gegebnen Vorschrift. Diese Arbeit muß wenigstens drei Mal geschehen. Je öfter man sie vornimmt, je reineres Oehl gewinnt man.

Zweite Arbeit.

Den Oehlfirniß weiß zu kochen.

Wenn das Oehl nach der Anweisung sorgfältig gereinigt ist, so nimmt man auf 8 Kannen reines Leinöhl $\frac{3}{4}$ Pfund feines englisches Bleiweiß, reibt das Bleiweiß mit ein wenig reinem Leinöhl auf einem Reibstein zu einer Farbenmasse und mischt sie dann unter die 8 Kannen Oehl. Diese ganze Masse bringt man sodann in einen neuen Topf und setzt noch eine Kanne helles frisches Wasser hinzu. Der Topf muß so groß seyn, daß das Oehl und Wasser nur drei Theile desselben ausfüllen, der vierte Theil aber dem Aufsteigen Raum läßt. Ein Pfund Silberglätte und 6 Loth gebranntes Fischbein wird nun gröblich gestossen, beides lokker in einen leinenen Beutel gebunden und dieser in den Topf gehängt, doch so, daß er den Boden des Topfs nicht berührt, sondern 2 Finger hoch davon entfernt bleibt. Diesen Topf mit der Masse setzt man an ein Kohlenfeuer und läßt sie 2 Stunden lang kochen. Da die Masse gern überlauft, so kocht man sie am besten an einem mässigen Kohlenfeuer und geht, so lange sie kocht, nicht weg. Nach zweistündigem Kochen wird das Geschirr vom Feuer genommen,

mit

mit einer Glastafel zugedeckt und an die Sonne gestellt, wo man sie wenigstens drei Tage ruhig stehen läßt, damit sich die noch darin befindliche Unreinigkeit zu Boden setze. Sodann nimmt man einen etwas großen runden Löffel und schöpft damit den Firniß behutsam ab, das so bequem als rein geschehen kann, da sich das Wasser und die Unreinigkeiten unten im Topf, der Firnis aber oben befindet. Diesen Firniß bringt man in gläserne Flaschen, die man im Sommer an die Sonne, im Winter aber auf den Ofen stellt; nach und nach hellt sich der Firniß ganz ab und die etwa ihm noch anhängende Unreinigkeit setzt sich zu Boden.

Wenn man diese Vorschrift genau befolgt, so wird man sich selbst überzeugen, daß meine Behauptung wahr und auf Erfahrung gegründet ist, nemlich daß auf diese Weise ein weisser und heller Firniß zu gewinnen ist, der überdies die vorzügliche Eigenschaft besitzt, daß er sehr geschwind trocknet, die Farbe nicht verändert und aus welchem man auch weissen Kopalfirniß machen kann. Zwar erfordert seine Zubereitung und Verfertigung einige Mühe und Aufmerksamkeit, allein dafür wird die Güte, Brauchbarkeit und Schönheit dieses Firnisses den Künstler schadlos halten. Selbst zur Verfertigung des Lackfirnisses, zu dem etwas Leinöhlfirniß kommt, muß dieser letztere ganz rein seyn; denn, sey der Kopal und Bernstein noch so hell geschmolzen und rein aufgelößt, wenn der Leinöhlfirniß nicht eben so hell und durchsichtig ist, so läßt sich kein ganz reiner Lackfirniß erwarten.

Will

Will man ohne Wasser das Oehl kochen und demselben neben der Silberglätte und dem gebrannten Fischbein noch etwas englisches Bleiweiß und ein wenig Mennig in dem erwähnten Beutel zusetzen, so wird dasselbe dennoch einen bessern haltbaren und lichtern Firniß geben, als wenn das Leinöhl nicht vorher durch das Wasser geläutert wurde.

§. 2.

Schädlichkeit des Abreibens der Oehlfarben und Sicherungsmittel dagegen.

Ich würde wider Pflicht und Gewissen handeln, wenn ich den Liebhabern und Künstlern im Lackirfache vorenthielte, daß es wirklich Farben giebt, durch deren Abreiben man sich Krankheiten zuziehen kann. Dieses ist aber nicht von allen Farben zu befürchten, und mit gehöriger Vorsicht und Behutsamkeit kann man selbst den Wirkungen der schädlichen vorbeugen. „Die Kolik der Maler" behauptet ein gewisser Schriftsteller, „ist eine Krankheit, die den Malern, „Emaillirern, Steinhauern, Vergoldern der Metalle, Töpfern, mit einem Worte, allen Handwerkern eigen ist, die „solche Farben gebrauchen, darunter Zubereitungen von „Blei, Kupfer und Auripigment kommen; ferner solchen „Personen, die den Staub oder die Ausdünstung gedachter Materien einathmen, oder verfälschte Weine*) trinken die

*) Unbezweifelt wahr ist es, daß es solche gewissenlose Weinhändler gibt, die ihre oft schon halb verdorbenen Weine, um sie theils heller, theils süßer und besser zu machen, mit Bleiweiß

„die mit Silberglätte und dergleichen angemacht sind.“ — „Sie — die Bleikolik — entsteht,“ heißt es in der Encyklopädie, „aus den Dünsten, die von dem Ofen aufsteigen, „darinnen Blei geschmolzen wird, und die man mit dem „Athem einzieht oder mit dem Speichel verschluckt.“ *) Die Töpfer, welche Bleierz, das nicht leicht schmelzt, und Bleipulver zu ihrer Glasur gebrauchen, sind dieser Kolik häufig unterworfen.

Obige zwei Stellen führte ich als Beweise an, daß nicht blos Mahler, die mit solchen Farben umgehen, sondern auch andere Handwerker, die nie einen Pinsel anrühren, und solche Personen, die gewisse Getränke zu sich genommen, von der Bleikolik befallen werden. Man darf also nicht glauben, daß dieser Krankheit nothwendig die Mahler, von denen sie benannt ist, ausgesezt seien, und sich aus diesem Grunde der Malerei nicht widmen, um der Krankheit zu entgehen, zumal da man sich dieselbe durch gewisse Mittel zuziehen kann, die Einige dagegen anzurathen pflegen. Inzwischen läßt es sich auch nicht in Abrede seyn, daß die Mahler oder Anstreicher mit Oehlfarben

und Silberglätte verfälschen. Kein Weintrinker ist vor den traurigen Folgen dieser gewissenlosen Weinverfälschung sicher, zumal bei säuerlichen Weinen, wie z. B. bei dem Rheinwein, den man auf diese Weise zu versüssen pflegt, ehe man ihn in jene Länder versendet, wo dergleichen süßlich schmeckende Weine geliebt werden.

*) Man trift häufig die Arbeiter damit befallen an, die dieses Metall reinigen oder in den Abtreiböfen von dem Silber scheiden.

ben der Bleikolik häufig ausgesezt sind. Die Wasserfarben schaden nie, weil das Wasser, der Leim und die Erden, die man dazu gebraucht, beim Reiben und Gebrauche keine schädlichen Wirkungen hervorbringen. Ganz andere Bewandniß aber hat es mit den Oehlfarben. Man gebraucht dazu Bleiweiß, Schiefer- oder Schulpweiß, Silberglätte, Grünspan, Auripigment, Bleigelb ꝛc. bei deren Abreiben und Kalziniren man den Staub und die Dünste einschluckt, woher unbemerkt Krankheiten entstehen können. Ich rathe daher allen denjenigen, die aus Liebhaberei oder des Broderwerbs wegen sich mit Oehlfarben beschäftigen und denen ihre Gesundheit lieb ist, folgende Vorsichtsmaßregeln an.

1.) Nehme man nie den Pinsel, woran Farbe klebt, in den Mund; esse auch keine Speisen, die mit von Farben beschmierten Händen angefaßt wurden.

2.) Man rühre die Farben nirgends anders ein und verarbeite sie auch, wenn es möglich ist, an keinem andern Orte, als wo ein frischer Luftzug ist, damit die metallischen beim Einrühren in die Höhe steigenden Theile und Dünste desto besser vertrieben werden, und man frischen Athem schöpfen könne. Die Dünste sind eben so schädlich als die gröbern Staubtheilchen selbst, zumal wenn sie im starken Feuer aufgelößt wurden.

3.) Diejenigen, welche sich mit Abreiben und Anstreichen der Oehlfarben beschäftigen, müssen nicht nur überhaupt alle mögliche Vorsicht gebrauchen, sondern sich auch,

so

so viel möglich, aller hitzigen Getränke, vorzüglich des Brandweins enthalten.

4.) Besonders rathe ich denjenigen, denen nicht wohl ist, oder die erst von einer Krankheit wieder genesen, sich dieser Arbeit gänzlich zu enthalten. Man lasse erst die vollen Kräfte wieder kommen und übereile sich nicht.

5.) Man arbeite bei solchen Beschäftigungen nie nüchtern, sondern nehme vorher, was man seiner Gesundheit zuträglich erachtet, zu sich. Die Erfahrung lehrt, daß, wenn die Natur einiger Massen befriedigt ist, der Geruch nicht so schädlich ist, als wenn der Magen leer und also den metallischen Ausdünstungen mehr blos gestellt ist.

6.) Hat man bei dem Farbenreiben gewisse Personen angestellt, so ist es für den Herrn unnachlässige Pflicht, sie zu unterrichten in dem, was sie bei der Arbeit zu beobachten haben, und ihnen die Gefahren bekannt zu machen, damit sie sich vor denselben zu hüten wissen.

7.) Nie pulverisire man die Farbenmaterialien trocken, wie Viele zu thun pflegen und dadurch sich das Abreiben zu erleichtern glauben, ja die Farben sogar durch ein feines Haarsieb beuteln. Dis Verfahren ist das allergefährlichste, weil die aufsteigenden feinen Theilchen leicht eingeschluckt werden können.

Wer diese Vorsichtsmaßregeln befolgt, wird nie seine Gesundheit den schädlichen Wirkungen gewisser Oehlfarben aussetzen. Da oft Geschäfte mit Oehlfarben ins Große betrieben werden, das Abreiben der vielen Farben aber nicht nur mit Beschwerde, sondern auch mit Gefahr verbunden ist, so gab das

Ge-

Gelegenheit, über die Mittel nachzudenken, sich gänzlich von der schädlichen Ausdünstung der Farben zu sichern. Zu diesem Behufe erfand man Maschinen. Ich selbst bediene mich zum Farbenreiben einer von mir selbst erfundenen Maschine, die mich nicht nur vor jeder schädlichen Ausdünstung sicher stellt, sondern auch die Arbeit des Abreibens um vieles leichter und geschwinder betreibt. Eine Abhandlung, wie man sich vor der schädlichen Ausdünstung des Farbenreibens sichern könne, findet man auch im Journal für Fabrik ꝛc. ꝛc. 1797. Nov. S. 372 bis 376. Ob ich nun gleich die angegebene Art noch nicht erprobt habe, aus der Beschreibung aber ersehe, daß die Vorrichtung zweckdienlich seyn kann, so will ich die Abhandlung hier wörtlich mittheilen, um den Liebhaber in den Stand zu setzen, diese oder meine Maschine zu wählen.

„Es ist bekannt, heißt es, daß sowohl der Staub, welcher von den Farben aufsteigt, wenn man sie trocken reibt, als auch die Ausdünstungen der naßgeriebenen Pigmente, der Gesundheit der Farbenreiber äusserst nachtheilig sind; der Verfasser dieses Aufsatzes gibt daher Nachricht von einer Vorrichtung, die den Farbenreiber gegen das Einathmen des schädlichen Farbenstaubes sichert.

Sie besteht darin, daß man den Tisch, worauf der Stein ruht, auf dem man die Farbe reibt, auf allen vier Seiten mit einem breternen luftdichten Schirme umgibt, der unten an den Fußboden gut anschließt, oben fast bis an die Höhe des Steins reicht, aber auf allen vier Seiten um ein Sechszehntheil Zoll von Steine absteht

steht, damit durch diesen Zwischenraum die Luft von unten herauf strömen kann.

Unten hat der Schirm, vermittelst eines Lochs in dem Fußboden oder vermittelst einer Röhre, Kommunikazion mit der äußern Luft, wodurch also immer frische Luft in das Innere des Schirms geleitet wird. Sechs bis acht Zoll *) hoch über dem Stein schwebt ein vierseitiger umgekehrter gläßener Trichter, gleich dem Mantel des Rauchfangs in einer Küche, der den Stein auf jeder Seite 3 Zoll breit überreicht. Dieser Trichter endigt sich in eine eiserne Röhre, die oben gebogen ist und sich an einen runden Ofen von Eisenblech anfügt. Dieser Ofen verwandelt sich aufwärts in eine Röhre, die als Rauchzug dient, und entweder in eine Rauchesse oder in die freie Luft geleitet wird.

Der Ort, wo diese Vorrichtung steht, muß gegen allen andern Luftzug als den durch den Boden wohl verwahrt seyn. Macht man nun in diesem schwebenden Ofen Feuer, so entsteht, wenn man die Thüre unter dem Roste verschließt, in der Röhre des Trichters, die unterhalb dem Roste an den Ofen angefügt ist, ein aufwärts dringender Luftzug, wodurch die Luft unter dem Trichter weggezogen wird. Um diese weggezogene Luft zu ersetzen, strömt andere aus dem Innern des Schirms, wo sie von aussen freien Zutritt hat, durch den schmalen Zwi-

*) Dies scheint mir ein zu geringer Raum für den Farbenreiber, weil das Reiben in einer gezwungenen Richtung geschehen müßte.

Zwischenraum am Steine hinauf, und so erzeugt sich ein steter holer Luftzug um den Stein und um die Farbenverdünstung herum, welcher dem Farbendunste nicht allein keine Ausbreitung verstattet, sondern ihn auch beständig ableitet und aus der Stube hinaus führt. Der Arbeiter kann durch den gläsernen Dunstfang hindurch sehen, mit seinen Armen unter dem Trichter arbeiten, und ist gegen das Einathmen des Farbenstaubes und schädlicher Dünste gesichert.

Der ungenannte Erfinder hat diese Vorrichtung und ihre Wirkung beim Reiben von Grünspan versucht, und nicht die geringste Unbequemlichkeit davon empfunden; in 3 Stunden füllte er den Ofen zwei Mal mit Holzkohlen, die einen ununterbrochenen Luftzug verursachten. Daß dieser Luftzug keine Verbreitung der schädlichen Dünste verstattet, davon überzeugte ihn folgendes Experiment: Er sezte in den Schirm ein Kohlenbecken mit glühenden Kohlen, auf welche er dann gestoßnen Zucker streute, worauf ein dicker Dampf rund herum um den Stein aus dem Schirmkasten empor stieg, und schnell, ohne sich zu zerspalten oder zu zertheilen, in den Trichter hinauf strömte. Dieses Strömen war so heftig, das man dem Rauche durch kein Wedeln oder Blasen eine andere Richtung geben konnte. Diese Vorrichtung ist einfach, wohlfeil und sehr nüzlich; die Feuerung ist nicht beträchtlich, dient im Winter zugleich zur Heizung der Stube, und kann auch, bei einiger Abänderung des Ofens, zum Sieden des Oehls genüzt werden, das man beim Farbenreiben nöthig hat. Will man den Ofen auch zur Kocherei nüzen, so bringt man

ihn

ihn näher an der Erde an, da dann das Trichterrohr niederwärts gebogen wird.

Der Erfinder bemerkt, daß man auch zugleich bei der Feuerung, welche in dem schwebenden Ofen gemacht werden muß, das nöthig habende Oehl beim Farbereiben darin kochen könnte.

Wird aber die Feuerung mit Holz betrieben, so kann man unmöglich das Oehlkochen darin verrichten, denn ein Glutfeuer kann bei einer solchen Vorrichtung nicht statt finden, weil man dadurch der größten Gefahr ausgesetzt wäre. Und auch noch dabei werde eine solche Feuerung zumal in einem Ofen, wie nicht anders zu vermuthen ist, einiges Rauchen oder Dampfen verursachen, dis wäre dem Oehle auch schädlich, denn bei aller Kochung der Oehlfirnisse, muß aller Rauch vermieden werden, weil man sonst keinen guten Firniß erhalten wird."

Um den Liebhabern und Künstlern auch meine Vorrichtung, Farbe zu reiben, zu zeigen, die bei gänzlicher Sicherstellung zugleich die Arbeit erleichtert, weniger kostspielig ist und in einer Stube überall aufgestellt werden kann, füge ich ein Kupfer dieser Maschine bei, bei dessen Anblick man sich sogleich von der Güte und Brauchbarkeit derselben überzeugen wird.

Tab. 2. Fig. 1. zeigt die Maschine von der Seite. Fig. 2. ist ein schmaler Tisch, eine Elle hoch, mit vier starken Füssen versehen, damit er fest und unbeweglich stehe. Fig. 3. ist eine Säule, die durch den Tisch gehet, und unten bei Fig. 4. mit einem Keil befestigt wird. Fig. 5. ist

der

der Farbenmörser; Fig 6. der Arm, der durch den Ausschnitt der Säule geht und in einem eisernen Nagel lauft, daß er sich auf und nieder bewegen läßt. Im Arme werden oben auf der hintern Seite einige Einschnitte gemacht, in die man das Gewicht Fig. 7. hängt. Die mehrern Einschnitte dienen, beim Reiben der vordern Stange und der Reibekeule das Gleichgewicht zu geben. Fig 9. ist ein von weissem Blech verfertigtes Kästchen, in das man, wenn man mit dem Reiben aufhört, die Reibekeule setzt. Fig. 10. weißt, wie der Mörser mit dem ledernen Beutel zugebunden wird, und Fig. 11. den ledernen Schlauch, wodurch der Farbenstaub geleitet wird. Bei Fig. 12. sieht man den Mörser von innen, so wie die Reibekeule und Kugel. Fig. 13. ist die Zange, womit man die Kugel aus dem Mörser holt; Fig. 14. der Pinsel, womit man die Kugel reinigt, und Fig 15. ein hölzerner Spatel zum Abstreichen der Farbe aus dem Pinsel.

Will man Farbe reiben, so bringt man das Farbenmaterial, den Firniß, die Reibekeule und Kugel in den Mörser, Fig. 5. und verschließt ihn mit dem ledernen Beutel, Fig. 10. Dieser lederne Beutel wird oben an die Stange Fig. 8. befestigt und der lederne Schlauch, Fig. 11. in das Freie geleitet. Nun faßt man die Stange und reibt rechts und links, bis man die Farbe klar genug gerieben hat. Hierauf bindet man den ledernen Beutel beim Mörser auf, zieht ihn in die Höhe und bindet ihn an die Stange.

Die Kugel wird mit der Zange heraus gebracht, mit dem Pinsel gereinigt, die Reibekeule etwas aufgehoben, mit dem

dem Pinsel von der Farbe gereinigt und in das Kästchen Fig. 9. gestellt. Die Farbe nimmt man mit einem runden Löffel aus dem Mörser und bringt sie in ein Geschirr. Der Mörser wird mit dem Pinsel, ein wenig Terpentinöhl oder Firniß von der Farbe, und zulezt samt der Kugel und der Reibekeule mit Sägespänen und einem alten Lappen gereinigt. Wo möglich kann man auf der andern Seite des Beutels einen zweiten ledernen Schlauch Fig. 16. anbringen, welcher niederwärts in die freie Luft geleitet wird, und dadurch einen Gegenzug bewirkt.

Damit sich die ledernen Schläuche nicht zusammen legen und das Ausströmen der Dünste verhindern, müssen sie mit einem Firniß überzogen werden.

Erster Anstrich.

Man zieht die Schläuche über ein rundes Holz, gibt ihnen einen Anstrich von gutem Oehlfirniß, in den man ein wenig ausgeglühten Kienrauch reibt, und läßt sie trocknen.

Zweiter Anstrich.

Man nimmt Kopalfirniß, unter den aber kein Terpentinöhl kommen darf, reibt ein wenig ausgeglühten Kienrauch darunter, und gibt dem Schlauche damit noch zwei Anstriche.

Mörser, Reibekeule und Kugel sind von gegossenem Eisen; sie müssen recht glatt gearbeitet seyn.

Diese Maschine entspricht, nach langer Erfahrung, ganz ihrem Zwecke.

§. 3.

Vom Lackiren der Wagen.

Wir bewundern oft die Schönheit der lackirten Wagen, die in England und Frankreich verfertiget werden. Ich habe aber schon im ersten Theile meines Handbuchs *) bemerkt, daß, troz der Prämien und Patente, wodurch man in jenen Ländern die Erfinder aufmuntert, wir doch in Rücksicht der Wagenlackirung, mit Fleiß und Mühe es den beiden Nationen gleich thun können! denn ihre Verfahrungsart dabei ist kein Geheimniß. Ihre Lackfirnisse sind bloß fette, die sie aus Bernstein und Kopal mit Lein- und Terpentinöhl verfertigen; zum Auftrag bedienen sie sich des Bernsteinfirnisses und zum Ueberziehen des Kopallacks. Den Bernstein und Kopal lösen sie bloß durch trockne Schmelzung auf, wobei einige gute Handgriffe beobachtet werden müssen. Ein anderer Vortheil in Hinsicht der Schönheit ist, daß sie die Farbe so lange auftragen und schleifen, bis sie ganz rein ist und keine Vertiefungen, Ritze oder Löcher mehr zu bemerken sind.

Oft bekommen an den schönsten in Deutschland verfertigten Wagen die Tafeln Sprünge, die bei allem Fleisse durch das Repariren ihre erste Schönheit doch nicht wieder erhalten. An disem Zerspringen der Tafeln sind drei Ursachen Schuld:

a) Ist

*) S. 66.

1) Ist das Holz zu den Tafeln nicht völlig ausgetrocknet, wäre es auch 10 Jahre und drüber alt, und gibt man ihm nicht erst noch vor der Verarbeitung die gehörige Stubentarre, so ist man nicht immer vor dem Zerspringen sicher. Dies sollte daher nie vernachlässigt werden.

2) Werden die Tafeln nicht gut geleimt, so können sie auch nicht halten. Man muß sie daher

a) gut zusammenfügen,

b) einen guten haltbaren Leim sich dazu verfertigen,

c) den Leim kochend heiß auf die Fugen streichen,

d) bei dem Leimen sehr geschwind zu Werke gehen, ehe der Leim erkaltet,

e) und endlich das Leimen in einer sehr warmen Stube unternehmen.

3) Müssen die Fugen inwendig vom Sattler gut behäutet werden. Geschieht dies nicht, so zerspringen bei einem Stoß oder Fall die Tafeln leicht.

Folgende drei Anweisungen lehren die Wagen gut, schön und dauerhaft zu lackiren. Die erste enthält, wie man Wagen verfertigen und lackiren kann, daß nie eine Tafel zerspringt; die zweite, das gewöhnliche Verfahren, Wagen zu lackiren, und die dritte, Wagen zu lackiren, die schon lackirt oder blos angestrichen waren.

§. 4.

Erste Anweisung.

Wagen zu lackiren, daß nie eine Tafel zerspringt.

Erste Arbeit.

Die Tafeln mit Leinwand zu überziehen.

Tafeln, die nicht springen sollen, müssen mit Leinwand überzogen werden; die Leinwand, die roh und nicht gebleicht, weder zu grob noch allzufein, aber fadengleich seyn muß und keine Knoten haben darf, wird mit gutem Leim auf die Tafeln geleimt, am besten ehe diese noch eingesetzt sind, und zwar in solcher Richtung, daß die Fäden der Leinwand nicht der Länge des Holzes nach, sondern kreuzweise zu liegen kommen, das zur Dauer beiträgt. Ist der Leim auf der Leinwand ganz trocken, so nimmt man ein Stück Bimsstein, schleift darauf eine glatte Bahn, und schleift dann damit die Leinwand behutsam ab.

Man darf aber die Leinwand nicht ganz glatt abschleifen, sondern nur so, daß die Ungleichheiten auf ihr verschwinden. Die Leinwand ganz gut und dauerhaft aufzuleimen, müssen

1) die Tafeln mit dem Zahnhobel abgehobelt,

2) dieselben schön glatt bearbeitet werden, so daß sie schlechterdings keine Löcher noch Vertiefungen haben. Zeigen sich deren, so werden sie vorher mit Kreide und Leim ausgeküttet.

3) Die Leinwand muß ganz glatt und ohne alle Runzeln aufgeleimt werden.

4) Es ist nöthig, alle inwendige Fugen der Tafeln ebenfalls gut mit Leinwand zu überziehen.

Wer mit dem Aufleimen der Leinwand auf die Tafeln nicht wohl umzugehen weiß, der thut am Besten, wenn er diese Arbeit von dem Sattler verrichten läßt.

Zweite Arbeit.

Kochung des Oehlfirnisses zur ersten Grundfarbe auf die Leinwand.

In einen Topf, der 9 Kannen hält, bringt man 6 Kannen gereinigtes Leinöhl, setzt ihn an Kohlfeuer und so bald das Oehl erhitzt ist, fügt man folgende Ingredienzien gröblich gestossen hinzu, nemlich: 8 Loth Silberglätte, 4 Loth englisch Bleiweiß, 3 Loth Mennig, 2 Loth Umbraun und 2 Loth Ossa Sepiae. Fängt das Oehl an zu schäumen, so schöpft man behutsam den Schaum mit einem Löffel ab. Hat das Oehl eine gute Stunde lang gesotten und fängt der Schaum an bräunlich zu werden, so hat es genug gekocht, der Firniß ist fertig und wird vom Feuer weggebracht. Diesen Firniß läßt man wenigstens drei Tage stehen, ehe man Gebrauch davon macht.

Dritte Arbeit.

Verfertigung der Grundfarbe auf die Leinwand.

Man reibt 3 Theile englisch Bleiweiß und 1 Theil Kaßlergelb mit diesem Oehlfirniß auf einem Reibstein zu einer feinen Masse ab, bringe sie hernach in ein reines Geschirr,

schirr und verdünne sie mit mehrerm solchen Oehlfirniß zum Auftragen. Mit einem etwas steifen Borstpinsel trägt man nun diese Farbe in einem egalen Anstrich auf die mit Leinwand überzogenen Tafeln auf. Man gibt mit dieser Farbe nicht mehr als einen Anstrich. Da das Kaßlergelb, seiner Härte wegen, sich leichter mit Wasser als Oehlfirniß abreiben läßt, so kann man es vorher fein in Wasser abreiben, in kleinen Häufchen es wieder trocknen lassen und dann erst samt dem Bleiweiß mit Oehlfirniß abreiben.

Vierte Arbeit.

Verfertigung des Oehlfirnisses zur Auftragung der Farben, welche geschliffen werden.

In ein kupfernes Geschirr, das 12 Kannen hält, bringt man 8 Kannen gereinigtes Leinöhl; 8 Loth Silberglätte, 6 Loth englisch Bleiweiß, 5 Loth Mennig, 3 Loth Umbraun, 3 Loth gebranntes Fischbein und etwa 2 Loth weissen Hundskoth werden gröblich gestossen in einen leinenen Beutel ganz locker gebunden und so in das Geschirr gehängt, daß der Beutel 2 Finger hoch vom Boden desselben entfernt bleibe. Die Kochung geschieht am Kohlenfeuer. Sobald das Oehl anfängt zu schäumen, schöpft man mit einem Löffel den Schaum ab. Nachdem das Oehl eine halbe Stunde gesotten, wird es vom Feuer abgehoben und mit einem Stückchen Brod, das an einem hölzernen Spieß steckt, oben auf dem kochenden Firniß herumgefahren, jedoch mit der Vorsicht, daß das Brod nicht in den heissen Firniß falle, weil er sonst überlaufen würde. Dieser Oehlfirniß muß

drei

drei Tage ruhig stehen, ehe man ihn zur Verfertigung des Bernsteinfirnisses gebrauchen kann.

Fünfte Arbeit.

Verfertigung des Bernsteinfirnisses.

Man stosse 8 Loth Bernstein in Erbsengröße, bringe ihn in einen hart gebrannten gut glasirten irdenen Topf, mische einen Eßlöffel voll Terpentinöhl hinzu und schüttle es recht um, damit der Bernstein von dem Terpentinöhl ganz benezt werde. Hierauf deckt man das Gefäß mit einer gut passenden Stürze zu und bringt es auf einen mit glühenden Kohlen gefüllten Kohlenschirm, jedoch so daß das Gefäß nicht tiefer in die Kohlen gesezt wird, als der Bernstein sich darin befindet. Hat dieser beinahe eine Viertelstunde geschmolzen, so hebt man den Deckel vom Gefäße, nimmt einen hölzernen Spatel und rührt damit den in Fluß gebrachten Bernstein öfters um. Durch dies Umrühren bemerkt man, ob sich der Bernstein ganz aufgelößt und nichts Körnichtes mehr habe, vorzüglich wenn man den Spatel in die Höhe hebt und den daran hängenden geschmolzenen Bernstein in das Gefäß abtropfen läßt. Hat sich der Bernstein ganz aufgelößt, so hebt man das Gefäß vom Feuer, sezt es bei Seite und rührt den Bernstein noch einige Minuten mit dem Spatel um, daß die größte Hitze verfliege. Sodann nimmt man erwärmtes Terpentinöhl und läßt solches Anfangs nur tropfenweise in das Gefäß auf den Bernstein fallen, wobei man beständig mit dem Spatel rührt, damit sich der Bernstein mit dem Oehle wohl vermische.

mische. Man gießt nur so viel Terpentinöhl hinzu, daß der Bernstein einem dicken Syrup ähnlich wird. Hernach bringt man das Gefäß wieder an das Kohlenfeuer und so bald der Bernstein anfängt aufzuwallen, gießt man von dem verfertigten Oehlfirniß, der erwärmt seyn muß, so viel bei, bis er die gehörige Flüssigkeit hat. Dies zu erfahren, läßt man von dem Spatel einige Tropfen auf eine Glastafel fallen und hält diese etwas abwärts. Bleibt der Bernsteinfirniß stehen, so ist er noch zu dick, und man muß noch mehr Oehlfirniß beigiessen; lauft er aber langsam ab, so hat er die gehörige Dicke. Nun läßt man ihn unter öfterm Umrühren noch ein Mal aufwallen und filtrirt ihn dann, während er noch heiß ist, durch eine dichte reine Leinwand in ein reines Gefäß. In diesem Gefäße, das man wohl vor Staub verwahren muß, läßt man den fertigen Bernsteinfirniß zwei Tage lang ruhig stehen, damit er sich vor dem Gebrauche erst noch wohl, sezt und rein wird.

Sechste Arbeit.

Zubereitung der Grundfarbe.

Man reibe zuerst Kaßler Gelb sehr fein auf einem Reibstein mit Wasser ab und lasse die Masse in kleinen Häufchen ganz trocken werden. Hernach nehme man ein Pfund englisch Bleiweiß, 12 Loth von dem getrockneten Kaßler Gelb, 4 Loth von bestem Zinnober, theile dieses Quantum in 4 gleiche Theile, reibe einen solchen Theil mit Terpentinöhl zu einer feinen Masse und setze etwas ausgeglühten Kien-

Kienrauch hinzu, daß die Masse etwas gräulicht werde. Diese sehr fein abgeriebene Farbenmasse wird in einem reinen Geschirr aufbewahrt.

Siebente Arbeit.

Das Einrühren und Auftragen der Grundfarbe.

Diese Farbe muß zum Auftragen ganz schwach und nicht wie ein Oehlfarbenanstrich seyn. Man rührt sie in den vorher verfertigten Bernsteinfirniß so, daß sie sich gänzlich mit ihm vereinigt, und trägt sie alsdann mit einem guten Borstpinsel nicht allzudick aber egal auf den ersten gemachten Oehlfarbenanstrich auf, der aber ganz getroknet seyn muß, ehe dies geschieht. Man gibt mit dieser Farbe vier Anstriche; aber es darf kein neuer Anstrich eher wiederholt werden, als bis der vorhergehende gänzlich trocken geworden ist. Hat man die vier Anstriche verrichtet, so muß die Farbe abgeschliffen werden.

Achte Arbeit.

Erstes Schleifen.

Dazu nimmt man ein Stück Bimsstein, schleift daran eine gerade Bahn, taucht es in Wasser und schleift so damit die Farbe ab. Das Schleifen geschieht in zirkelrunder Bewegung, und der Bimsstein wird öfters in das Wasser eingetaucht, denn das trockne Schleifen ist mehr schädlich als nützlich. Nachdem man einige Minuten geschliffen, wird sich an den Bimsstein abgeschliffene Farbe ansetzen; diese muß man vom Bimsstein auf einem Sandstei-

ne so oft abschleifen als es nöthig ist, denn wenn man dies unterliesse, brächte der Ansaz Risse in die Farbe. Auch muß man öfters mit einem mit Wasser getränkten Schwamm das Abgeschliffne von der Tafel wegschaffen, damit man sehen könne, wo es nöthig oder unnöthig ist, ferner zu schleifen, und man nicht etwa auf einigen Stellen die Farbe unnöthiger Weise wegschleife. Nach dem Schleifen schaft man mit dem Schwamm alles Abgeschliffne von den Tafeln rein weg und trocknet diese mit einem weichen leinenen Tuch ab. Da man von den vier Farbenanstrichen nicht erwarten kann, daß sie genügen, so muß man mit der nemlichen Farbe noch mehrere Anstriche geben und zwar so viel als man, sie rein auszuschleifen, hinlänglich glaubt. Auch beobachte man dabei folgendes:

1) Rühre man beim Auftragen der Farbe solche öfters um; denn da die vermischten Farbenkörper nicht einerlei Schwere haben und der Schwerere sich mehr zu Boden sezt, so kann man dies nur durch öfteres Umrühren zu vermeiden suchen.

2) Sollte sich beim Auftragen der Farbe zu viel Glanz zeigen, so muß man dies durch Zugiessen von etwas Terpentinöhl vermeiden, weil zu viel Glanz das gute Abschleifen der Farbe verhindert.

Neunte Arbeit.

Zurichtung der guten Farbe.

Wenn die Grundfarbe gehörig abgeschliffen ist, so trägt man die Farbe auf, welche der Wagen erhalten soll. Diese Farbe

Farbe wird ganz fein vorher mit Wasser abgerieben und alsdann wieder in kleinen Häufchen gut ausgetrocknet. Hätte man zum Anstrich eine gemischte Farbe erwählt, wo zwei und mehrere Farben zusammen gesetzt werden müßten, so wird doch vorher jede Farbe allein mit Wasser abgerieben, wohl getrocknet und erst bei dem zweiten Abreiben mit Terpentinöhl die Farben unter einander gemischt. Wenn die Farbe sehr fein abgerieben ist, bringt man auch sie in ein reines Geschirr, vermischt sie mit dem erwähnten Bernsteinfirniß und trägt sie auf. Bei lichten oder hellen Farben muß vorzüglich der Bernsteinfirniß schön hell seyn, denn der dunkle würde auch die Farbe verdunkeln.

Zehnte Arbeit.

Das Auftragen der guten Farbe.

Die gute Farbe wird wie die Grundfarbe etwas schwach mit einem weichen Borstpinsel egal aufgetragen. Nach vier bis fünf Anstrichen, deren jeder erst völlig trocken seyn muß, bis der folgende unternommen wird, kann die Farbe geschliffen werden. Sollte beim zweiten oder dritten Anstriche die Farbe zu viel Glanz erhalten, so thut man etwas Terpentinöhl hinzu.

Eilfte Arbeit.

Erstes Schleifen der guten Farbe.

Dies Schleifen geschieht pünktlich nach der Anweisung, die ich beim Schleifen der Grundfarbe (Achte Arbeit Seite 25) gegeben habe.

Zwölfte Arbeit.

Zweites Schleifen.

Man glüht Bimsstein in starkem Feuer durch und durch, reibt denselben, wenn er erkaltet ist, mit Wasser auf einem Reibstein zu einer feinen Masse, und bringt diese in ein flaches Geschirr. Dann nimmt man ein Stück fest gewalknen Filz, taucht solchen in Wasser und in die Bimssteinmasse und schleift damit die Farbe glatt ab. Man reinigt öfters das Abgeschliffne mit einem in Wasser getauchten Schwamm, trocknet es mit einem weichen leinenen Tuche ab, um zu sehen, wo das fernere Schleifen nöthig oder unnöthig ist. Auch bei dieser Schleifung darf man das Wasser nicht sparen, weil durch allzu trocknes Schleifen die Farbe nicht nur keine Feinheit, sondern selbst Ritze erhalten würde. Nach dem Schleifen schafft man alles Abgeschliffne ganz rein hinweg.

Dreizehnte Arbeit.

Drittes Schleifen, wodurch die Farbe Glanz erhält.

Um der Farbe Feinheit zu geben, ist ein drittes Schleifen nöthig; denn nur dadurch, daß man beim Schleifen keine Mühe spart, sondern die Farbe zu einer Porzellanglätte zu bringen sucht, läßt sich eine schöne und feine Lakkirung erwarten, da im Gegentheil auf einer nicht fein geschliffnen Farbe die Lackirung sich nicht fein aufträgt und die kleinste Rauheit und Ungleichheit der Farbe sich sehr deutlich zeigt.

Man

Man thut in ein flaches Geschirr präparirtes weisses Hirschhorn, nimmt einen noch ungebrauchten reinen Filz, taucht ihn in reines Wasser und in das Hirschhorn und schleift damit die Farbe, aber nur nicht zu trocken, indem das Wasser sowohl das Schleifen befördert, als auch die Farbe zur höchsten Feinheit bringt. Nach dem Schleifen wird das Abgeschliffne mit einem in Wasser getauchten Schwamm sehr rein weggeschafft, besonders in den Ecken und Winkeln, damit sich bei dem Lackauftragen nichts unter denselben ziehe, weil man die mindeste Unreinigkeit bemerken würde. Nach diesem trocknet man die Tafeln mit einem reinen weichen Tuche ab. Ist das Schleifen bis zur vollkommnen Feinheit gebracht, so geht man zum Lackauftragen über.

Vierzehnte Arbeit.

Verfertigung des Leinöhlfirnisses zur Bereitung des Kopalfirnisses.

Man nimmt 8 Loth im Wasser gereinigtes Leinöhl und reibt darunter 4 Loth englisch Bleiweiß, so wie man eine Oehlfarbe abzureiben pflegt. Diese abgeribne Masse bringt man in ein Geschirr, das 6 Kannen halten muß, und übergießt sie mit 4 Kannen von dem nemlichen Leinöhl. Hierauf werden 4 Loth Silberglätte, 3 Loth Mennig, 2 Loth gebrannte Schöpsknochen und 1 Loth gebrannter oder ausgeglüheter Bimsstein, gröblich zerstossen in einen leinenen Beutel gethan und dieser so in das Oehl gehängt, daß er den Boden des Geschirrs nicht erreiche. Nun bringt man diese

diese Masse an Kohlenfeuer und läßt sie 1½ Stunde kochen. So bald das Oehl anfängt zu schäumen, nimmt man es mit einem Löffel ab. Wird der Schaum bräunlich, so nimmt man das Geschirr vom Feuer. Die Zeit, wie lange das Oehl kochen muß, bestimmt der höhere oder mindere Grad des Feuers. Das sicherste Kennzeichen ist, wenn der Schaum bräunlich wird. Man nimmt den Beutel aus dem Geschirr, läßt den Firniß 2 Tage wenigstens ruhig stehen, seiht ihn dann durch Leinwand und benuzt ihn zur Verfertigung des Kopallacks.

Funfzehnte Arbeit.

Verfertigung des Kopallackfirnisses.

In einen neuen hart gebrannten und gut glasirten Topf von 6 bis 7 Zoll Höhe und 4 Zoll Weite bringt man 8 Loth gröblich gestoßnen Gummi Kopal, sezt ihn auf Kohlenfeuer und deckt den Kopf mit einer passenden Stürze zu. Nach 15 bis 18 Minuten langem Schmelzen, hebt man den Deckel ab, rührt mit einem hölzernen Spatel den in Fluß gebrachten Kopal um und zieht während des Umrührens den Spatel oft in die Höhe, um dadurch die völlige Auflösung des Kopals zu erfahren. Ist diese geschehen, so wird von dem dazu verfertigten Oehlfirniß 14 Loth darunter gemischt, der aber kochend heiß seyn muß, denn beide Körper müssen in der größten Hitze vereinigt werden. Man bringe den Oehlfirniß nicht auf ein Mal zu dem geschmolzenen Kopal, sondern giesse Anfangs nur einen Eßlöffel voll, unter beständigem Umrühren, hinzu, dann zwei Mal so viel und so immer mehr, bis das ganze

Quantum

Quantum unter immerwährendem Umrühren hinzugefügt worden. Diese Vereinigung muß in der größten Geschwindigkeit geschehen, denn bei dem mindesten Zeitverlust, wenn ein oder das andere nur etwas von seiner starken Erhizung verliert, findet keine Vereinigung statt; jeder Körper bleibt vor sich allein und man erhält keinen Kopallack. Noch ungefehr 15 Minuten läßt man den Kopallack auf dem Kohlenfeuer stehen, nimmt ihn dann weg und mischt ihm, nachdem — der Entzündung wegen — die größte Hize etwas verflogen ist, noch 6 Loth ebenfalls erwärmtes Terpentinöhl langsam und sazweise unter Umrühren bei. Nur hüte man sich, den Lackfirniß zu schwach zu verfertigen. Um der Sache gewiß zu werden, träufle man einige Tropfen auf eine Glastafel und halte solche etwas abwärts. Lauft der Firniß langsam ab, so ist er gut; bleibt er aber ganz stehen, so muß man ihm noch von beiden Oehlen in gleichen Theilen beimischen. Während der Lackfirniß noch warm ist, wird er durch eine dichte reine Leinwand in ein reines Geschirr geseiht, und sobald des geschehen, sogleich zum zweiten Male durch eine andere reine Leinwand in ein anderes sauberes Geschirr geseiht, wodurch man ihn ganz rein erhält, welches ein Haupterforderniß ist. Das Gefäß, worin man den Lackfirniß bewahrt, muß oben wohl verschlossen seyn, damit nichts Unreines hinein fallen und das Oehlichte nicht verfliegen kann, wodurch der Firniß zu dick würde. Wenigstens drei Tage muß dieser Lackfirniß ruhig stehen bleiben, ehe man Gebrauch davon macht.

Sechs

Sechszehnte Arbeit.

Den Lack aufzutragen.

Diese Arbeit muß in einem reinlichen Orte verrichtet werden, wo weder Staub darauf fallen, noch sich irgend ein Insekt darauf setzen kann, weil dies sonst die ganze Arbeit verdürbe. Der Ort sei oder gleiche wenigstens einer Stube, durch deren Fenster gehöriges Licht einfalle und deren Thüre gehörigen Raum habe, um den Wagen bequem hinein und hinaus schaffen zu können. Der Lackfirniß wird mit einem weichen aber dabei doch etwas steifen Pinsel in egaler Stärke aufgetragen. Die Pinselstriche dürfen nicht kreuzweise über einander aufgetragen werden, sondern sie müssen alle neben einander in einer Linie herlaufen, weil es sonst beim Schleifen unangenehme Folgen hervor brächte. Hat der Lackfirniß die Trocknung erhalten, daß er weder klebt, noch Staub oder ein Insekt sich darauf fängt, so kann der Wagen in die freie Luft und Sonne gebracht werden. In der Sonne muß man ihn öfters wenden, damit die heissen Sonnenstrahlen keine Blasen ziehen, und er durch öfters Wenden gleiche Wärme und völlige Trocknung erhalte.

Siebenzehnte Arbeit.

Den Lack zu schleifen und ihm das Feine zu geben.

Erstes Verfahren.

Man zerreibe weißpräparirtes Hirschhorn zu einer sehr feinen Masse; diese erhält man, wenn es mit ein wenig weissen Kornbrandwein auf einem Reibstein abgerie-

ben

den wird. Diese Hirschhornmasse bringt man in ein reines flaches Geschirr, taucht ein Stück weissen feinen Hutfilz in reines frisches Wasser, dann in die Hirschhornmasse und schleift damit den Lack so fein, als es verlangt wird. Dabei darf das Wasser nicht gespart werden, weil ohne dies der Lack wohl Feinheit erhält, sich aber auch gerne blind schleift. Hat der Lack eine gute egale Schleifung erhalten, so wird das Ganze mit einem in Wasser getauchten Schwamm wohl gereinigt und dann mit einem reinen sehr weichen Tuche sorgfältig abgetrocknet. Hierauf wird die Lackirung nochmals nach folgender Anweisung abgeschliffen.

Zweites Verfahren.

Man nimmt feinen Haarpuder und ein altes weiches seidenes Tuch und schleift damit die Lackirung so lang, bis sie wie ein geschliffnes Spiegelglas ist. Bei genauer Befolgung dieser Anweisung zum Schleifen wird man finden, daß das Verfahren unverbesserlich ist. Manche pflegen zwar ihre Lackirungen mit Trippel und Oehl abzuschleifen, welches Verfahren auch bei Weingeistfirnissen, wo keine Wasserschleifung statt findet, nothwendig ist; allein bei Lakkirungen mit fetten Firnissen ist die Schleifung mit Oehlen nachtheilig. Es ist begreiflich, daß, da zu den fetten Firnissen Oehl genommen wird und bei der Schleifung die Lackirung sich erwärmt, beide Oehle einander anziehen und den Lack matt machen müssen; eben so würde die Wasserschleifung die Lackirungen mit Weingeistfirnissen verderben.

Ich habe mit Vorsatz die Verfahrungsart, Wagen zu lackiren, die den englischen und französischen an Schönheit und Dauer gleich kommen, etwas umständlich aus einander gesetzt, damit selbst der Unerfahrne in dergleichen Arbeiten richtig darnach arbeiten kann.

§. 5.

Zweite Anweisung.

Wagen zu lackiren, ohne die Tafeln mit Leinwand zu überziehen.

Erste Arbeit.

Das Abschleifen der Tafeln mit Bimsstein.

Einen ganz neuen Wagen gut zu lackiren muß man vor allem die Tafeln gut mit Bimsstein abschleifen, weil man dadurch einige Farbenaufträge erspart und die Lackirung auch um vieles schöner ausfällt. Man stößt Bimsstein zu einem feinen Pulver und bringt es in ein Haarsieb. Nun gibt man der Seite des Wagens, die man abschleifen will, eine horizontale Lage, daß sie wie ein Tisch gerade zu liegen kommt, übersiebt die Tafeln mit dem feinen Bimsstein und schleift sie nun mit einem andern Stücke Bimsstein, der eine gerade Bahn hat, recht ab. Dieses Schleifen geschieht der Quere und nicht der Länge des Holzes nach. Hat man die Tafeln bis zur schönen Glätte geschliffen, so wird das Abgeschliffene mit einer Bürste weggeschafft und dem Wagen eine andere Lage gegeben, um die andern Tafeln schleifen zu können. Sollten nach dem Schleifen sich

Löcher,

Löcher, Ritze oder Vertiefungen in den Tafeln vorfinden, so werden sie auf das Sorgfältigste ausgeküttet.

Zweite Arbeit.

Das Auskütten der Tafeln.

Hiezu nimmt man ein Nössel gut gesottenen Leinöhlfirniß, bringt solchen in einen neuen Topf, setzt 3 Loth Silberglätte und 2 Loth gutes Bleiweiß, gröblich gestossen, hinzu und läßt das Ganze ¾ Stunden lang auf einem Kohlenfeuer kochen, daß der Firniß mehr Konsistenz erhält. Dann nimmt man 1 Loth Silberglätte, 2 Loth feines englisches Bleiweiß, 2 Loth Kassler Gelb (das seiner Härte wegen vorher sehr fein mit Wasser abgerieben und in Häufchen wieder getrocknet werden muß), 2 Loth Mennig und ½ Loth gebrannten Umbraun. Diese Ingredienzien werden mit dem dicken ebengedachten Firniß fein abgerieben, aber nicht mit zu viel Firniß verdünnt. Die Löcher, Ritze oder Vertiefungen müssen mit einem kleinen Pinsel mit dem dickgesottenen Firniß ganz mager ausgestrichen werden, weil sich dann der Kütt fester an das Holz bindet. Hierauf nimmt man einen hölzernen Spatel und streicht mit der Küttmasse die Löcher rc. aus. Sollten die Vertiefungen zu tief seyn, so dürfen solche nicht auf ein Mal, sondern müssen mehrere Male ausgeküttet werden, weil auf ein Mal aufgetragner Kütt nicht gehörig austrocknen kann, und in Zukunft der Lackirung schadet. Die ausgeküttelen Stellen werden den Tafeln gleich mit Bimsstein abgeschliffen.

Dritte Arbeit.

Das Tränken der Tafeln mit Oehlfirniß.

Man bringt zu 3 Kannen gutem Leinöhl 4 Loth Silberglätte und 3 Loth englisch Bleiweiß in einen reinen Topf und läßt es ½ Stunde auf Kohlenfeuer kochen. Mit dieser Oehlmasse tränkt man die Tafeln, während sie noch heiß ist, damit sie sich recht in die Tafeln hinein ziehe. Dies Tränken gewährt doppelten Nutzen; es kann nemlich keine Feuchtigkeit so schnell in das Holz dringen und dann hält auch die aufgetragne Farbe besser, als wenn sie gleich auf das Holz aufgestrichen wird.

Vierte Arbeit.

Das Auftragen der Grundfarbe und Verfertigung derselben.

Die Zurichtung und das Auftragen der Grundfarbe geschieht nach der gegebenen Anweisung. Man sehe: Erste Anweisung. Sechste und Siebente Arbeit. Seite 24. 25.

Fünfte Arbeit.

Erstes Schleifen.

Geschieht ganz nach der Achten Arbeit der Ersten Anweisung Seite 25.

Sechste Arbeit.

Zurichtung und Auftragen der guten Farbe.

Dies wird in der Neunten und Zehnten Arbeit der Ersten Anweisung Seite 26. 27. gelehrt.

Sie-

Siebente Arbeit.

Das Schleifen der guten Farbe.

Die nöthige Belehrung hierüber findet man in der Eilften, Zwölften und Dreizehnten Arbeit der Ersten Anweisung, Seite 27. 28.

Achte Arbeit.

Zubereitung des Lackfirnißes, Auftragen und Schleifen desselben.

Man befolge genau das in der Vierzehnten bis Siebenzehnten Arbeit der Ersten Anweisung Seite 29—32. angegebene Verfahren und arbeite pünktlich nach der Bemerkung der Lehrsätze.

§. 6.

Dritte Anweisung.

Wagen zu lackiren, die schon lackirt oder mit einer Oehlfarbe angestrichen waren.

Man muß vor allem die Tafeln mit Bimsstein und Wasser ganz glatt abschleifen, die Vertiefungen, Ritze oder Löcher nach der Zweiten Arbeit der Zweiten Anweisung S. 35. verkütten und dann nach den Belehrungen der Ersten Anweisung den Wagen grundiren und lackiren.

§. 7.

Das Anstreichen des Unterwagens und Räderwerks.

Ist die Farbenmasse bei diesen Gegenständen, die so viel auszustehen haben, nicht von äusserster Haltbarkeit, so wird sich dieselbe leicht verwischen. Um also des öftern

An-

Anstreichens des Unterwagens und Räderwerks entübrigt zu seyn, muß man auf diese Gegenstände vorzügliche Rücksicht nehmen. Die Hauptsache ist, einen besondern haltbaren Oehlfirniß dazu zu verfertigen, der einen glasartigen Glanz hat, wovon sich der Schmuz leicht abwaschen läßt, dabei nicht klebrig ist, wie dies bei den gewöhnlichen Oehlanstrichen der Fall ist, und der Farbe eine solche Dauer gibt, daß sie nicht durch das Abwaschen verbleicht. Diese vorzüglichen Eigenschaften besitzt folgender Oehlfirniß:

In ein wenigstens 9 Kannen fassendes, kupfernes und inwendig verzinntes Gefäß bringt man 6 Kannen durch das Wasser gereinigtes Leinöhl; dazu setzt man, gröblich gestoßen, aber dies Mal in keinen Beutel gebunden, 8 Loth gute reine Silberglätte, 6 Loth englisch Bleiweiß, 3 Loth Mennig und 2 Loth gebrannten Umbraun, läßt diese Ingredienzien zusammen an einem Kohlenfeuer anderthalb Stunden lang sieden, wobei man den aufsteigenden Schaum mit einem Löffel abschöpft. Während das Oehl siedet, schmelzt man ein halb Pfund guten Bernstein trocken in einem irdenen Topfe auf Kohlenfeuer. Hat sich der Bernstein ganz aufgelößt, so hebt man den Topf vom Feuer, läßt in einigen Minuten die stärkste Hitze verfliegen und gießt nun erwärmtes Terpentinöhl, anfangs langsam und mit öfterm Absetzen, hinzu, indem man die Masse mit einem hölzernen Spatel umrührt. Wenn der mit dem Terpentinöhle vereinigte Bernstein die Dicke von nicht allzudünnen Syrup erhalten, so bringt

man

man den Topf noch ein wenig auf das Kohlenfeuer, läßt die Bernsteinmasse aufwallen und mischt sie sodann unter beständigem Umrühren unter den heißen Oehlfirniß. Dann bringt man das Gefäß mit dem Oehlfirniß noch ein Mal auf das Kohlenfeuer und läßt die Masse noch eine Viertelstunde unter guter Aufsicht kochen. Dann nimmt man den Oehlfirniß vom Feuer, läßt ihn zwei Tage ganz ruhig stehen und gießt ihn dann durch eine reine Leinwand ab. Dieser Oehlfirniß hat einen schönen Glanz und feste Dauer. Die Farben werden vorher in Wasser fein abgetrieben und in kleinen Häufchen wieder getrocknet. Denn da dieser Firniß eine starke Konsistenz hat, so würde es schwer halten, die Farben damit abzureiben, wenn man sie nicht vorher fein in Wasser abgerieben hätte. Sowohl bei der Verarbeitung dieses Firnisses als auch in der Folge wird man sich hinlänglich von der Güte desselben überzeugen. Noch zu bemerken ist, daß man ja nicht zu viel Terpentinöhl beimische, weil es in der Nässe allen Farben schädlich ist, wenn nicht besonders ein guter, fetter Firniß über die Farben gezogen wird, so wie es bei Lackirung der Wagentafeln der Fall ist.

§. 8.

Von den Farbenmaterialien, welche bei Lackirung der Wagen anwendbar sind, und deren Vermischung.

Um eines Theils den Wünschen verschiedener Freunde in Rücksicht der bei der Wagenlackirung anwendbaren Farben und ihrer Mischung zu entsprechen, andern Theils

aber

aber auch diese Lücke in meinen herausgegebenen Schriften *) auszufüllen, sehe ich mich veranlaßt, gegenwärtig diese noch nicht berührten Gegenstände nachzuholen.

§. 9.

Erstes Farbenmaterial.

Weiße Farben.

Es ist oft nöthig, einigen Farben Weiß beizusetzen. Man nimmt dazu:

Feines englisches Bleiweiß, aber schlechterdings kein holländisches, das zu viel Beisatz von weißem Thon, Gips oder anderm Mergel in sich hält, und sowohl für sich selbst, als auch andere damit vermischte Farben verderbt.

Kreidenweiß und Spanisch Weiß sind einerlei Körper und bestehen aus weißer Erde oder dergleichen Mergel. Da sie sich im Wasser leicht auflösen, so können sie zu Wasserfarben, nie aber mit Oehl, Terpentinöhl oder einem fetten Firniße verbraucht werden, weil sie zu dünn und leicht sind. Sie werden stückweise verkauft und folgender Gestalt bereitet:

Wenn der Mergel gegraben ist, läßt man ihn in einem reinen Gefässe im klaren Wasser zergehen, um ihn von den bei sich führenden kleinen Steinchen und Sand zu reinigen. Wenn er sich zu Boden gesetzt hat, so gießt man das erste Wasser, das meistens gelb und schmutzig

ist,

*) S. gründliche Anweisung, den Bernstein aufzulösen 2c. 1795, und praktisches Handbuch 2c. 3te Aufl. 1804.

ist, ab, und übergießt ihn wieder mit frischem Wasser. Man wiederholt dieses so lang, bis er weiß wie Milch ist, wo dann die ganze Masse in ein anderes Gefäß gegossen wird; wenn sich die Masse gesetzt hat, so gießt man das Wasser sachte, ohne den Satz aufzutrüben, ab, läßt den Satz so dick wie einen Teig werden, gibt ihm die gehörige Form und trocknet ihn an der Luft. Aus dem feinsten macht man kleine Stücke, aus dem gröbern aber Stücke nach beliebiger Größe, doch nicht über ein Pfund schwer, deren man sich dann zu geringen Anstrichen mit Wasserfarben bedienen kann. Ich habe mit Vorbedacht dies Verfahren etwas umständlich beschrieben, weil man auf diese Art alle zum Verbrauchen bestimmte Erden reinigen und schlemmen kann.

Schieferweiß ist unstreitig das schönste Weiß, nicht nur zur Lackirung, sondern auch zur Oehlmalerei. Es hat das Ansehen eines weißen Schiefersteines und ist von ausserordentlicher Härte und meistens etwas grau schmutzig. Wenn man es recht schön haben will, so muß man es sorgfältig von allen schmutzigen Theilen reinigen und auf einem harten Reibstein mit hellem frischem Wasser, so hurtig als möglich, zwei bis drei Mal abreiben. Je öfter es abgerieben wird, je weißer wird es. Nach dem Abreiben läßt man es in kleinen Häufchen an einem reinen Orte, wo es nicht staubt, trocknen.

Kremnitzer Weiß ist zum Lackiren und Oehlanstrichen eben so gut als das englische Bleiweiß und Schieferweiß. Man hat sehr hartes und ein etwas milderes

Krem-

Kremnitzer Weiß und beide Arten sind zum Lackiren tauglich. Seiner Härte wegen muß es vorher mit Wasser fein abgerieben werden.

§. 10.

Zweites Farbenmaterial.

Rothe Farben.

Die beste ist der Zinnober. Dieser ist ein hartes, dichtes, schweres, glänzendes, kristalartiges, sehr rothes Mineral, das aus Schwefel und Quecksilber entsteht, wenn beide Körper durch das Feuer sublimirt werden. Es gibt künstlichen und natürlichen Zinnober. Diesen findet man in den Quecksilberbergwerken; jener entsteht, wenn man Schwefel und Quecksilber unter einander mischt und beides sublimirt, da man ihn alsdann oben am Gefässe als eine harte ins Violetbraune fallende Masse findet. Von diesem künstlichen Zinnober muß man die schönen, schweren, glänzenden und hellrothen Stücke aussuchen. Durch langes Reiben bringt man ihn zu einem feinen Pulver, das eine der schönsten rothen Farben gibt. Der Zinnober läßt sich leicht mit Oehl, zu Wasserfarben auch mit Leim und Gummi vermischen und dient zum Anstreichen der Unterwagen und des Räderwerks, zur Färbung des Siegellacks, zum rothen Schnitt der Buchbinder ꝛc.; besonders ist er zum Lackiren vortreflich, weil er durch Beimischung des Lackfirnisses ausserordentlich fest wird. Eine schöne Kouleur gibt Zinnober mit Kassler Gelb vermischt.

An-

Andere dunkelrothe Farben sind: rother Ocher, Braunroth, Preusisch Roth, Kugellack, Florentiner Lack ꝛc.

Alle Ocherarten sind gemischte fette schwere Erden, die einen Geschmack und eine durch das Feuer sich erhöhende Farbe haben. Wir erhalten aus England eine Art rothen Ocher, englische Erde genannt, den man zu Oehl- und Wasserfarben aebrauchen kann; so gibt auch diese Farbe beim Lackiren ein schönes Braunroth.

Das Preussisch Roth ist eine kalzinirte Erde, die ein dem feinen Zinnober ähnliches Roth gibt und zum Lackiren vortreflich ist.

Der Kugellack, Florentiner Lack ist eine schöne sanft dunkelrothe Farbe; da sie aber aus weißer mit Brasilienholz gefärbter Kreide besteht, so kann sie wohl zu Oehlanstrichen und Wasserfarben, aber nicht zum Lackiren angewendet werden. Denn die Kreide verursacht, daß, wenn sie mit Terpentinöhl abgerieben dem Bernsteinfirniß beigemischt wird, solche beim Auftragen herablauft und nicht auf der Stelle stehen bleibt.

§. 11.

Drittes Farbenmaterial.

Gelbe Farben.

Den gelben Ocher braucht man nur zu Wasserfarben, selten zur Oehlmalerei, zum Lackiren taugt er ganz und gar nicht.

Königsgelb ist eine sehr harte Substanz, und es muß seiner Härte wegen einige Mal mit Wasser auf einem sehr harten Reibstein abgerieben werden. Dies Gelb ist zur Oehlfarbe und auch zur Lackirung gut, da man aber jetzt noch ein schöners Gelb, nämlich Kassler Gelb hat, so zieht man dieses dem Königsgelb vor.

Neapolitanisch Gelb, eine schöne Farbe, die zur Lackirung zu gebrauchen ist. Nur muß sie vorher, ihrer Härte wegen, fein mit Wasser abgerieben werden.

Schuttgelb ist, dem Ansehen nach, eine schöne liebliche Farbe, da sie aber aus weißer Kreide besteht, kann sie allein nicht zum Lackiren gebraucht werden.

Kassler Gelb, eine der allerschönsten Farben unter den gelben. Sie gibt, wenn man etwas englisch Bleiweiß darunter reibt, eine kostbare gelbe Farbe von ungemeiner Festigkeit und ist deswegen vorzugsweise zu Oehl- und Wasserfarben und zum Lackiren vortreflich. Nur muß sie vorher, ihrer Härte wegen, sehr fein abgerieben werden.

§. 12.
Viertes Farbenmaterial.
Grüne Farben.

Grünspan, ordinärer und destillirter, kann nicht zum Lackiren gebraucht werden. Mit etwas englischem Bleiweiß vermischt ist er zu Oehlanstrichen zu benutzen.

Blasengrün oder Saftgrün, Berggrün, Liliengrün und die grüne Erde taugen zum Lackiren im Geringsten nichts.

Das

Das ächte unverfälschte Braunschweiger Grün gibt zu dreien Theilen und einem Theil englischen Bleiweiß, mit hellem Oehlfirniß abgerieben, eine schöne grüne Farbe, die Wetter und freie Luft ausdauert und immer frischer wird. Mit etwas Kreide vermischt erhält man davon eine schöne Wasserfarbe. Allen den guten Eigenschaften ungeachtet kann man sich deren nicht zum Lackiren bedienen.

Zur grünen Lackirung bedient man sich des Schuttgelbs und des feinen Berliner Blaues, zumal wenn dieses zuerst in Vitriolöhl aufgelößt wird. Man reibt nach Verhältniß beide Farben unter einander und um der gemischten Farbe noch bessere Konsistenz zu geben, setzt man ihr noch ein wenig englisch Bleiweiß zu. Da die gemischten Körper nicht einerlei Schwere haben, so muß man die Farbe beim Auftragen oft recht unter einander rühren, um einen gleichen und nicht fleckichten Anstrich zu erhalten.

§. 13.

Fünftes Farbenmaterial.

Blaue Farben.

Bergblau. Diesen Namen gibt man einem weichen blauen körnigen Stein, der fast zu Pulver zerfällt, und sich in den pohlnischen Kupferbergwerken, auch in gewissen Gegenden von Frankreich und andern Orten befindet. Es gibt eine vortrefliche Farbe, die stark zu Wasserfarben, vorzüglich von den Theatermalern gebraucht wird, weil man damit die Gewänder und eine schöne blaue

Luft

Luft malen kann. Mit etwas Schuttgelb vermischt gibt es schönes Grün für Landschaftenmaler. Mit Oehl taugt diese Farbe nichts, noch viel weniger kann sie zur Lakkirung angewendet werden.

Indigo ist von verschiedener Güte. Die Franzosen unterscheiden inde und indigo. Ersterer ist heller und lebhafter von Farbe als der Indigo, beide aber sind im Grunde einerlei und unterscheiden sich nur in der Materie. Obgleich dies Produkt genug Farbenstoff besitzt, so kann es doch roh weder zu Oehl- noch Wasserfarben noch viel weniger aber zur Lackirung benutzt werden. Lößt man aber den Indigo völlig in Vitriolöhl auf, versüßet ihn dann gehörig in Wasser und trocknet das Filtrum, so erhält man eine blaue Farbe, die alle andern übertrifft.

Der Lapis Lazuli oder Lasurstein ist ein undurchsichtiger schwerer blauer Stein von Kornblumenfarbe, mit wildem Gesteine vermischt, und hin und wieder mit goldenen und weißkieselichten Adern und Punkten von verschiedener Größe und Gestalt versehen. Man will behaupten, daß das Ultramarin daraus verfertigt wird,*) da ich selbst noch keine Versuche angestellt habe, so kann ich auch keine weitere Auskunft deswegen mittheilen. Dieser Farbenstein ist bei gegenwärtigen Arbeiten nicht anwendbar.

Schmalt,

*) S. Neumann's Prælect. Chem. p. 489 und auch Wallerius Mineralogie, wo man dessen Zubereitung finden wird.

Schmalt, blauer Schmelz und Kobaltglas wird aus Kobalt verfertigt und zu Fayence, Porzellain, Email und Bläuen der Wäsche sehr häufig verwendet. Will man sich dessen zum Anstreichen der Zimmerwände bedienen, so muß es mit Branntwein fein abgerieben und mit Leim eingerieben werden. Zum Lackiren kann man es nicht benutzen, noch viel weniger zu Anstrichen mit Oehlfirniß, denn es läßt sich nicht mit Oehl verarbeiten und es entsteht bei der Vermischung eine eben nicht schöne schwärzliche Farbe. Auf einen blauen Oehlanstrich, der dem Wetter ausgesetzt ist, diese Farbe gestreut, gibt sie eine schöne blaue dauerhafte Kouleur.

Berliner oder Preussisch Blau ist eine blos chemische Komposition, die auf verschiedene Art verfertigt wird. Diese Farbe wird gegenwärtig in vielen Orten sehr schön verfertigt, vorzüglich in Wien, wo einer meiner Schulfreunde, Namens Spranger, eine solche Farbenfabrik angelegt hat und sehr schöne feine Farbe liefert.

Diese blaue Farbe kann zu Wasser- und Oehlfarben und zum Lackiren sehr gut benutzt werden. Will man eine hellblaue Farbe zum Lackiren daraus verfertigen, so muß man vorerst das Berliner Blau mit Vitriolöhl auflösen und reinigen und dann mit einem guten Weiß vermischen, wodurch man ein unveränderliches schönes Himmelblau erhält.

§. 14.

§. 14.

Sechstes Farbenmaterial.

Violette Farben.

Zum Lackiren erhält man solche schön, wenn man von dem erwähnten in Vitriolöhl aufgelößten und gereinigten Berliner Blau und einem guten Weiß sich eine hellblaue Farbe bereitet, und so viel feinen Florentiner Lack dazu setzt, als nöthig ist. Durch die nemliche Mischung kann man einen Oehl- und Wasserfarbenanstrich erhalten.

§. 15.

Siebentes Farbenmaterial.

Braune Farben.

Alle von Natur braunen Farbenmateriale können nicht zum Lackiren gebraucht werden. Mischt man hingegen zu der rothen englischen Erde etwas ausgeglühten Kienrauch, so erhält man nach Belieben eine schöne dunkel oder hellbraune Farbe.

§. 16.

Schwarze Farben.

Alle schwarzen Farben entstehen aus gewissen Materien, die zu Kohlen gebrannt werden; jedoch dürfen diese Kohlen nicht zu sehr von der Luft verzehrt seyn.

Das Elfenbeinschwarz verfertigt man aus kleinen Stückchen Elfenbein, die man in einen, mit gutem Töpferthon wohl verlutirten Topf legt und in den Brenn-

ofen

ofen setzt, wenn die Töpfe gebrannt werden. Man muß Acht geben, daß der Topf nicht die geringste Oeffnung erhalte, sonst würde sich das Elfenbein ganz verzehren. Wenn man dies Schwarz sehr fein mit Terpentinöhl abreibt und in Bernsteinfirniß einrührt, so kann man sich dieser Farbe beim Lackiren der Wagen zu den obern Tafeln bedienen.

Das Beinschwarz wird auf die nemliche Art von Schöpsknochen verfertigt; es gibt aber keine schöne schwarze Farbe, sondern fällt etwas ins Röthliche, deswegen sie zum Lackiren nicht so gut als das erste ist.

Pfirschigkernschwarz verfertigt man eben so aus gestossenen Pfirschigkernen. Zu Wasserfarben ist es gut, zum Lackiren aber nicht wohl tauglich.

Kohlenschwarz macht man aus saubern Kohlen, die im Mörser gestossen und nachgehends auf einem harten Reibstein so lang gerieben werden, bis sie fein genug sind, alsdann trocknet man sie in kleinen Haufen auf glattem Papier. Zur Oehlfarbe muß es sehr fein gerieben werden. Man gebraucht es meistens nur zu Wasserfarben. Mit Weiß vermischt gibt es ein schönes Grau zu Decken, Treppen ꝛc. Zum Lackiren taugt es nichts.

Rebenschwarz wird aus gebrannten Schößlingen des Weinstocks verfertigt. Es ist ein schönes Schwarz, zu Oehlanstrichen vortreflich, aber zum Lackiren nicht tauglich.

Frankfurter Schwarz wird in Frankfurt und andern Orten gemacht. Weinhefen wird gebrannt, nachher gewa-

gewaschen und in besonders dazu bereiteten Mühlen klar gerieben. Zu Leim- und Oehlfarben ist sie dienlich, aber zum Lackiren nicht.

Kienrauch oder Kienruß ist unter allen das beste Schwarz. Es muß aber vorher ausgeglüht werden, wodurch es nicht nur noch mehr Schwärze erhält, sondern ihm auch die anklebende Fettigkeit benommen wird. Dieses Schwarz ist zu Leim- und Oehlfarben vortreflich und zum Lackiren unentbehrlich. Hat man den Grund mit Elfenbeinschwarz gehörig aufgetragen und geschliffen, so muß man unter den Lackfirniß, der darüber gestrichen werden soll, ein wenig von dem ausgeglühten Kienrauch äusserst fein reiben und die abgeriebene Masse zur Vorsorge durch ein reines leinenes Tuch pressen. Man darf aber unter den Firniß nicht so viel Kienrauch, wie unter die Oehlfarben, einreiben, sondern den Lackfirniß nur damit färben. Wollte man den schwarzen Grund bloß mit Firniß, ohne ihn zu schwärzen, überziehen, so würde die Lackirung grünlicht ausfallen.

Viele glauben, die schwarze Lackirung sei eine der leichtesten, aber sie irren. Nach meiner Vorschrift wird man eine schöne schwarze Lackirung erhalten.

§. 17.

Ich habe unter den harten Materialien einige z. B. Auripigment, Bleigelb, Mennige ꝛc. mit Vorsatz nicht erwähnt, weil sie theils durch bessere Farben ersezt werden könn-

könnten, theils ihr Gebrauch mit so mancherlei Gefahren verknüpft ist, daß ich den Künstlern rathe, sie so wenig als möglich und mit aller Vorsicht zu gebrauchen.

Von der Mischung dieser Farbenmaterialien lassen sich keine vollständigen Vorschriften angeben. Eigener Geschmack und Uebung muß jedem die Mischung der Farben lehren.

Die Farbenmaterialien, die entweder Erde oder feste Körper sind, würde man nicht auf andere Sachen auftragen können, wenn man sie nicht zu feinem Pulver riebe. Bei trockner Reibung verfliegt der größte Theil, deswegen machte man flüssige Materien ausfindig, die theils die klein geriebenen Farbentheilchen zusammenhalten, theils in sie eindringen und auflösen, damit man sie leichter mit dem Pinsel auftragen kann. Diese flüssigen von der Farbensubstanz gefärbten Materien dringen aufgestrichen in den Gegenstand hinein und verbinden sich so genau mit ihm, daß die Farbe fest und lange darauf bleibt.

Die flüssigen Materien, die zum Abreiben und Einrühren der Farben gebraucht werden, sind, wie bekannt Wasser, Leim, Oehl, Terpentin und einige Firnisse.

Das Wasser wird zum Waschen, zur Säuberung von den groben Theilen und zum Abreiben einiger Farben gebraucht. Es ist das vornehmste Ingredienz der Wasserfarben, und reinigt und bereitet auch diejenigen Farben vor, die man nachgehends mit Oehl gebrauchen will, ja es macht solche weit schöner, als wenn sie sogleich mit

 Oehl

Oehl abgerieben werden. Das reine klare leichte weiche Flußwasser ist viel besser dazu, als das Brunnen- oder Quellwasser, das meistens hart und mit vielen erdigen Theilen vermengt ist, die sich dann auflösen oder präcipitiren und einen weissen Bodensatz geben, der besonders der weissen und hellblauen Farbe allerdings nachtheilig ist.

Der Leim ist eine durch Kunst zubereitete zähe fest haltende Materie, die flüssig gebraucht wird, um zwei oder mehrere Sachen so zu verbinden, daß man sie nur schwer aus einander bringen kann. Er ist bei der Glanzvergoldung und den Wasserfarben ganz unentbehrlich. Um die Wasserfarben damit einzurühren brauche man ihn niemals anders als lauwarm, weil er kochend heiß der Farbe mehr schädlich als nützlich ist. Den Leim hebt man an einem kühlen, von der Sonne, Wärme und bösen Dünsten entfernten Orte in neuen gut glassirten Töpfen auf. Im Winter hält sich der Leim gut, aber im Sommer zumal bei schwüler Luft lößt er sich leicht in ein schleimiges Wasser auf und geht bald in Fäulniß über. Man gebrauche den Leim nicht zu stark, weil er sonst die Farben leicht abspringend macht.

Das Oehl ist ein flüssiges Wesen, das zu verschiedenem Gebrauch dient. Man hat dessen mehrere z. B. Leinöhl, Mohnöhl, Nußöhl, Spiköhl, Terpentinöhl &c. Zum Anstreichen und Lackiren braucht man nur Lein- und Terpentinöhl, das Mohn- und Nußöhl benuzt man zu feiner Malerei, weil solche den Farben nicht die Festigkeit wie das Leinöhl geben können. Nähere Erklärung von dem

Gebrauch

Gebrauch der Oehle wären überflüssig, da jede Arbeit ihren Gebrauch von sich selbst lehrt.

Die Erfahrung wird den Künstler und Liebhaber lehren, daß alles, was ich bisher von dem Lackiren der Wagen gesagt habe, richtig sei. Man befolge nur getreu meine Vorschriften, die ich nicht aus andern Schriften genommen, sondern aus eigner Erfahrung mit viel Zeit und Kostenaufwand gesammelt habe, und man wird finden, daß die Lackirung an Schönheit, Feinheit und Dauer weder der englischen noch französischen nachstehen wird.

§. 18.

Anstreichen der Oehlfarbe bei allgemeinen Arbeiten.

Woher es kommt, daß Mancher eine verfertigte Arbeit durch das Anstreichen so unscheinbar machen, ja oft ganz verderben kann, ist leicht einzusehen. Gewöhnlich gibt man vorher der Arbeit einen Leimfarbengrund und glaubt an Oehlfarben dadurch zu ersparen, das aber ein falscher Wahn ist; denn wenn der Leimgrund nicht sehr fein abgerieben wird, so frißt er weit mehr Oehlfarbe, als man ohne Leimgrund nöthig gehabt hätte. Den Leimgrund verwerfe ich gänzlich. Denn eine damit angestrichene Arbeit soll eben nicht dem Wetter ausgesetzt seyn, sondern nur in einem feuchten Zimmer oder Kammer stehen, so lößt sich immer unvermeidlich der Leimgrund völlig auf und schält sich mit dem Oehlfarbenanstriche ab.

Ich

Ich zeige, einen schönen glänzenden Anstrich zu erhalten, der dabei sehr dauerhaft ist, wenig Oehlfarbe frißt und zu gemeinen aus weichem Holze verfertigten Arbeiten verwendet werden kann.

Erste Arbeit.

Kochung des Oehlfirnisses.

Man bringt 6 Kannen altes gutes reines Leinöhl in ein kupfernes Geschirr und mischt 8 Loth englisch Bleiweiß, 6 Loth Silberglätte, 4 Loth Mennig und 2 Loth gebranntes Fischbein, gröblich gestoßen, hinzu. Dann läßt man die Masse über Kohlenfeuer anderthalb Stunde kochen, und schöpft den aufsteigenden Schaum mit einem Löffel ab, welches man ja nicht vernachlässigen darf, weil sich jede Fettigkeit in diesem Schaum sammelt. Sobald der Schaum anfängt braun zu werden, hat der Firniß lang genug gekocht und wird vom Feuer genommen. Man läßt ihn wenigstens zwei Tage ruhig stehen, ehe man Gebrauch davon macht. Soll die aus weichem Holze verfertigte Arbeit durch das Anstreichen eine völlige Schönheit erhalten, so muß man sie vor dem Anstreichen mit Bimsstein abschleifen.

Zweite Arbeit.

Das Abschleifen mit Bimsstein.

Man stößt Bimsstein zu klarem Pulver, schlägt dies durch ein nicht allzu feines Haarsieb und streuet es ganz flüchtig auf die Arbeit, die horizontal gestellt seyn muß.

Her-

Hernach nimmt man ein Stück Bimsstein, schleifet daran eine gerade Bahn, und schleift nun damit, der Quere des Holzes, ja nicht der Länge nach, die Arbeit ab. Man wird finden, daß man durch dieses Abschleifen, der Arbeit Schönheit geben, und mit wenig Oehlfarbe eine große Oberfläche anstreichen wird.

Dritte Arbeit.

Dem Holze Härte ohne Leim zu geben.

Den Leimgrund habe ich aus guten Gründen Seite 53. verworfen, und gebe nun eine Vorschrift, wodurch das Holz auch ohne Leim nicht nur Härte erhält, sondern auch wenig Oehlfarbe frißt. Man nehme Quark (Steifmotz oder Käseschlik genannt, der aus saurer Kuhmilch oder Buttermilch gemacht wird, aber nicht gesalzen seyn darf) und etwas ungelöschten Kalk, arbeite beide Körper recht durch einander, und damit der Kalk sich völlig auflöse, wird noch so viel Wasser zugegossen, als nöthig ist. Diese Masse muß eine solche Flüssigkeit erhalten, wie die Tischler dem Leim zu geben pflegen, den sie Fugenleim nennen, weil sie damit die Fugen leimen. Hat diese Masse die erwähnte Flüssigkeit, so tränkt man mit einem etwas steifen Borstpinsel die Arbeit damit, welche man mit einer Oehlfarbe anzustreichen Willens ist. Man wird finden, daß durch dieses Tränken das Holz ungemeine Festigkeit erhält und man nicht mehr als Einen Anstrich mit der Oehlfarbe nöthig hat, der bewundernswürdig fein ausfallen wird. Soll die angestrichene Arbeit ganz schön wer-

werden, so daß man sie für lackirt hält, so verfahre man also:

1) Man reibe die zum Anstreichen erwählten Farben recht fein mit reinem Wasser ab und trockne sie in kleinen Häufchen wieder wohl aus. Ist eine vermischte Farbe gewählt, so muß jede Farbe einzeln abgerieben werden.

2) Reibe man die Farbe ganz fein mit dem in der Ersten Arbeit S. 54. gelehrten Oehlfirniß ab und verdünne sie mit Bernsteinlackfirniß. Dieser Bernsteinfirniß wird blos aus Bernstein und Terpentinöhl verfertigt, und es darf ihm kein Oehlfirniß beigemischt werden.

Auf diese Art erhält die aufgetragene Farbe einen schönen und dauerhaften Glanz und trocknet ausserordentlich schnell. Feuchtigkeit in einem Zimmer ist diesem Anstrich ganz und gar nicht schädlich; wäre aber die Arbeit dem Wetter und der freien Luft ausgesetzt, so kann er nicht angewendet werden.

§. 19.

Särge mit wenig Kosten zu lackiren, daß sie sehr schnell trocknen.

An manchem Ort hat man den Gebrauch, die Särge für Standespersonen mit Oehlfarbe anzustreichen. Zur Winterszeit ist dies immer eine mißliche Sache für den Verfertiger. Wendet er auch alle Mühe darauf, so wird ihm doch völlige Austrocknung der Oehlfarbe in dieser Jahrszeit und in dem oft so kurzen Zeitraum nicht gelin-

gen.

gen. Was ist aber alsdann anders zu erwarten, als daß die Personen, die bei der Beerdigung und vorzüglich am Sarge Verrichtungen haben, sich durch die oberflächlich getrocknete Farbe Kleider und alles was sie berührt, beflecken? Und wen trift die Last des Vorwurfs als den Verfertiger, wenn er auch ganz und gar keine Schuld hat? — Ich will daher zwei Arten, wie man Särge geschwind anstreichen und lackiren könne, angeben, die gewiß Manchem nützliche Dienste leisten werden.

Erste Art.

Erste Arbeit.

Man reibt die Farbe, die der Sarg erhalten soll, sehr fein mit Wasser ab, bringt die abgeriebene in ein reines Gefäß und rührt sie mit nicht allzu schwachem, aber auch nicht allzu starkem und, damit alle Unreinigkeiten zurück bleiben, durch ein Tuch geschlagnen Leim ein. Mit dieser Leimfarbe gibt man dem Sarg einen egalen Anstrich, der augenblicklich trocken seyn wird. Ist der Anstrich trocken, so wird solcher nochmals mit reinem schwachen Leime überstrichen, welches Verfahren man Leimtränken heißt.

Zweite Arbeit.

Verfertigung des Lackfirnißes.

In einem neuen irdenen Gefässe läßt man Terpentin in einer warmen Ofenröhre zerfließen, in einem andern Gefässe erwärmt man Terpentinöhl; nun mischt man so

viel

viel Terpentinöhl zu dem Terpentin, bis es eine starke Flüssigkeit wird. Mit diesem Terpentinfirniß wird der mit Leim getränkte Sarg flüchtig überstrichen. Das Anstreichen muß aber in einer sehr warmen Stube geschehen, weil sich dieser Firniß in der Kälte nicht aufstreichen läßt, auch muß der Firniß an sich selbst etwas erwärmt seyn. Hat man den Terpentinfirniß nicht zu schwach mit dem Terpentinöhle verdünnt, so ist ein einziger Anstrich nöthig, der höchstens in einer Stunde völlig trocken ist und dabei wie Glas glänzen muß, so daß man den Sarg auf das Schönste lackirt glaubt.

Zweite Art.

Erste Arbeit.

Verfertigung des ersten Firnißes.

Dieser zweiten Art, Särge zu lackiren, kann man sich zur Sommerszeit bedienen. Die Arbeit wird noch schöner ausfallen als nach der ersten Vorschrift. Man muß vor allem einen guten Oehlfirniß kochen. Dazu nimmt man 2 Kannen gutes altes reines Leinöhl, sezt es mit 6 Loth englischem Bleiweiß, 4 Loth Silberglätte, 3 Loth Mennig und 1 Loth gebranntem Fischbein in einen neuen hart gebrannten Topf auf Kohlenfeuer und läßt die Masse zu einer etwas starken Konsistenz kochen. Dann hebt man sie vom Feuer und läßt sie erkalten.

Zweite Arbeit.

Verfertigung des zweiten Firnißes.

Man schmelzt trocken 8 Loth Bernstein in einem irdenen hart gebrannten Topfe auf Kohlenfeuer. Ist der Bernstein ganz aufgelößt, das man beim Umrühren mit dem hölzernen Spatel leicht bemerken kann, so hebt man den Topf vom Feuer, rührt den Bernstein beständig einige Minuten mit dem Spatel um, bis die größte Hitze verflogen, läßt dann wenig erwärmtes Terpentinöhl darauf fallen, rührt es mit dem Spatel um, und nach der Vereinigung des Bernsteins und Terpentinöhls, gießt man das Terpentinöhl stärker bei, bis die Masse stark flüßig geworden. Um die rechte Stärke dieses Firnißes zu prüfen, läßt man einige Tropfen auf Glas fallen und sieht, ob er langsam ablauft oder noch stehen bleibt. Im ersten Fall ist er gut, im zweiten muß noch Terpentinöhl beigegossen werden. Der fertige Firniß wird noch heiß durch eine Leinwand in ein reines Geschirr filtrirt und aufbewahrt.

Dritte Arbeit.

Abreiben der Farbe.

Die Farbe, die der Sarg erhalten soll, wird mit dem Oehlfirniß fein abgerieben, dann in ein reines Geschirr gebracht und mit dem Bernsteinfirniß verdünnt. Ehe man die Farbe aufträgt, muß man den Sarg mit durchfiltrirtem schwachem Leime tränken. Gibt man dem

Sarg

Sarg mit dieser Farbe zwei Anstriche, deren jeder höchstens in 3 Stunden trocknet, so wird er einen außerordentlichen Glanz erhalten und wie aufs Schönste lackirt erscheinen.

§. 20.

Verfertigung eines vortreflichen weißen Oehlfirnisses für Maler zur feinen Oehlmalerei.

Oehlgemälde mit Leinöhlfirniß gemalt, erhalten mehrere Dauer als mit jedem andern Oehle, aber doch verändern auch diese die Farbe sehr bald. Ich schlug deswegen einem geschikten Maler, mit dem ich darüber sprach, eine Art Oehlfirniß vor, die er zwei Jahre erprobte, mir darüber seine größte Zufriedenheit bezeugte und den Wunsch äusserte, dies Geheimniß bekannt zu machen, weil es in der feinen Oehlmalerei von dem größten Nutzen wäre; welchem Wunsch ich nun hiemit entspreche.

Erste Arbeit.

Den Firniß zu kochen.

In einen Topf, der 6 Kannen hält, bringt man 2 Kannen von dem gereinigten Leinöhl, eine Kanne Wasser und in einem leinenen Beutel 8 Loth englisch Bleiweiß und 6 Loth Silberglätte locker gebunden. Der Beutel muß 3 Finger vom Boden des Topfes abstehen. Man sezt nun die Masse an Kohlenfeuer und läßt sie 2 Stunden kochen; man wirft aber beinahe am Ende der ersten Stunde n Stückchen Knoblauch hinein und hat Acht, daß

daß die Masse nicht überlauft. Nach zweistündigem Kochen hebt man das Gefäß vom Feuer, deckt es mit einer Glastafel zu und läßt es zwei Tage ruhig in der Sonnenwärme stehen. Dann nimmt man den Firniß behutsam mit einem großen Löffel oben weg und läßt ihn in einer Glasflasche 8 Tage an der Sonne ruhig stehen.

Zweite Arbeit.

Reinigung des Firnißes.

Mit dem gefertigten Firniß reibt man ein Pfund englisch Bleiweiß und ein halb Loth gebrannten Alaun auf einem Reibstein recht fein ab, bringt die Masse in eine oben sehr flache Schüssel, gießt eine halbe Kanne von dem Firniß darauf, bedeckt sie mit einer Glastafel und läßt sie einige Wochen ruhig stehen, wo man alsdann den weißen Oehlfirniß behutsam, ohne die Farbe aufzurühren, in ein reines Gefäß ablaufen läßt, ihn von da in eine Glasflasche bringt, und, nachdem man diese wohl verstopft, daß nicht die geringste Luft hinein dringe, an die Sonne sezt. Auf die Farbe gießt man wieder Oehlfirniß und verfährt wie eben beschrieben. Man kann drei Mal nach der Vorschrift aufgießen und weißen Oehlfirniß gewinnen. Die Farbe kann zulezt mit etwas gemeinem Oehlfirniß eingerührt und zur Grundfarbe bei einer andern Arbeit verwendet werden. Dieser Oehlfirniß trocknet schnell, glänzt schön und macht die Farben unveränderlich.

Dritte Arbeit.

Den Firniß vor einer Haut zu bewahren.

Dieser Firniß, der von aller Fettigkeit befreit ist, bekommt bei langem Aufheben gern eine dicke Haut. Dies zu verhüten, läßt man behutsam auf den Firniß etwa einen Finger hoch Terpentinöhl laufen und verstopft die Flasche gut. Gebraucht man ihn, so läßt man eben so behutsam das Terpentinöhl wieder ablaufen, nimmt so viel Firniß heraus als man zu verarbeiten gedenkt, und übergießt den Rest wieder mit Terpentinöhl auf eben beschriebene Weise. Sollte der Firniß etwas zu dicke und zähe werden, so darf man ihn nur ein wenig erwärmen und darunter erwärmtes Terpentinöhl nach Genüge mischen.

§. 21.

Schmelzung und Auflösung des Bernsteins und Kopals vermittelst einer ganz neu erfundenen Maschine, so daß man daraus mit Hilfe des weißen Oehlfirnißes die schönsten weißen Lackfirnisse bereiten kann.

Es ist gewiß der Wunsch aller Lackirer, daß man es dahin bringe, die Weingeistfirnisse entweder dauerhafter, oder die fetten Firnisse heller und durchsichtiger zu machen. Die Weingeistfirnisse sind nicht dauerhaft, weil der Sandarach, Mastix ꝛc. zu weich, der Weingeist zu flüchtig ist und der Terpentin nichts als einen Glanz gibt. Die fetten

ten Firnisse sind nicht so hell und durchsichtig, weil das heftige Feuer beim Schmelzen dem Bernstein und Kopal die Durchsichtigkeit benimmt und das Beimischen des noch so weissen Oehls sie allezeit dunkler macht. Der Weingeist verbindet sich während der Auflösung mit den Materien, erhält sie flüßig und scheint ihnen nach seiner Abdünstung die vorige Eigenschaft zu lassen; es wird folglich die Eigenschaft der Materien durch die Beimischung des Weingeistes nicht verändert. Bei den fetten Firnissen hingegen muß man die Substanzen so zu sagen zwingen, das Oehl anzunehmen, und da zu ihrer Schmelzung ein stärkerer Grad Feuer nöthig ist, als das Oehl erfordert, so muß dieses verbrennen und dunkel werden. So gereicht die Eigenschaft des Einen oder des Andern zum Nachtheil. Die Materien würden ohne das Oehl, das die verdünstenden Theile zurück hält und sie zu ersetzen sucht, niemals ihre Schönheit, Stärke und Durchsichtigkeit wieder erlangen, und doch verlieren sie hinwieder durch das Oehl viel von ihrer Güte, das nicht zu ersetzen ist. Es ist bekannt, daß es nur drei flüßige Materien giebt, die zu Firnissen gebraucht werden können, nemlich der Weingeist, das zubereitete Leinöhl und das Terpentinöhl. Weder der Weingeist noch das Terpentinöhl lösen den Bernstein und Kopal auf, und durch das Leinöhl, das diese Auflösung sehr schwer bewirkt, geht ihre Weiße und Schönheit etwas verloren. Man findet in verschiedenen Schriften gewisse flüssige Materien zur Auflösung des Bernsteins und Kopals empfohlen, die theils allein wirksam, theils mit andern

Dingen vermischt es seyn sollen. Ehe man diese Mittel gebraucht, untersuche man vorher:

1) Ob diese flüssigen Materien auch alle zur Verfertigung des Firnisses nöthigen Eigenschaften haben, oder vielmehr solche, die ihm zuwider und schädlich sind. Deswegen muß man, bei Verfertigung der Weingeistfirnisse, den tartarisirten Weingeist, den Kampfer (zumal wenn zu beiden ein Alkali gemischt ist), das Nardenöhl, Steinöhl, die ausgepreßten und ätherischen Oehle z. B. von dem Sevenbaum, der Krausemünze, dem Spick rc. vorher sehr genau untersuchen.

2) Ob sie, wenn sie auch alle gehörigen Eigenschaften haben, um die Auflösung der Materien zu bewirken und sie wirklich bewirken, dennoch die Flüssigkeit der Materien auch erhalten und zwar so, daß sie das Lein- und Terpentinöhl oder den Weingeist annehmen und sich gehörig damit vereinigen.

3) Ob die Menstrua, die man allein gebraucht, zureichen, die Erdharze aufzulösen. Sind sie zureichend, so kommt es noch darauf an, ob die Auflösungsmittel nicht ihre Dauerhaftigkeit und Durchsichtigkeit verderben, worauf es vorzüglich beim Firniß ankommt. Einige behaupten, man könne den Bernstein in Narden- Spick- und Steinöhl, so wie den Kopal in Sevenbaumöhl und in tartarisirtem oder mit Kampfer vermischtem Weingeist auflösen, ob sich aber diese Auflösung als einen guten dauerhaften Lackfirniß gebrauchen läßt, ist unerwiesen.

4) Ob

4) Ob der Zusatz, den man zu den Oehlen und zum Weingeist gebraucht, z. B. Weinsteinsalz, Vitriolsäure, Schlacken von Regulus antimonii, Oleum tartari per deliquium etc. diese beiden Substanzen leicht auflöset. Und wenn es geschieht, ob der Zusatz nicht Phlegma oder Feuchtigkeit gibt, da dies dem Wesen des Firnisses ganz zuwider ist und leicht Risse verursacht. Ob die Substanzen nicht darunter leiden, wenn die Auflösung auch noch so gut von Statten geht.

Wenn man es auch für wahr annimmt, daß der Kopal und Bernstein durch verschiedene Mittel, deren ich einige zur Prüfung mittheilen werde, anfzulösen ist, so folgt daraus noch nicht, daß er einen guten dauerhaften Firniß gibt. Nach meiner Einsicht löst man den Kopal und Bernstein am Besten durch das freie Schmelzen *) auf und verfertigt daraus guten Lackfirniß. Zwar zerstört in Etwas das Schmelzen die festen Grundtheile des Kopals und Bernsteins, aber dem ungeachtet verdient die trockne Schmelzung, wenn sie mit einigen Kunstgriffen unternommen wird, immer den Vorzug vor andern gekünstelten Auflösungen. Das Verfahren, in verschloßnen Gefässen bei starkem Kohlenfeuer zu schmelzen, wodurch der Kopal und Bernstein etwas von der Festigkeit und Durchsichtigkeit verlieren, war mir nicht befriedigend; ich sann deswegen auf ein Mittel, wie diese Körper beim Schmel-

*) Wie dies auf eine besondere Art geschieht, erkläre ich weiter unten.

Schmelzen dem Feuer nicht so Preis gegeben und in unverschloßnen Gefässen aufzulösen sind, um sie der Durchsichtigkeit nicht zu berauben. Ehe ich meine neuerfundene Auflösungsmethode bekannt mache, will ich einige Vorschriften zur Verfertigung von Lackfirnissen ans den neuesten Schriften herausziehen, über sie meine Meinung fällen und es sodann dem Künstler selbst überlassen, ob er meine Verfahrungsart oder eine andere erwählen will, da ich gewiß überzeugt bin, daß nach genauer Prüfung meiner Verfahrungsart und der andern, er der meinigen den Vorzug vor allen andern geben wird.

Erste Vorschrift.

„Man läßt, heißt es in einer der empfohlenen Schrif„ten, den Bernstein in einem irdenen oder kupfernen Ge„fässe über dem Feuer austrocknen und rührt ihn immer „um, daß er nicht Zeit hat, für sich zu schmelzen; nachher „lößt man ihn im Terpentinöhl auf. Dieser Firniß trock„net schnell und gut.“

Ich rathe folgendes Verfahren: Man schmelze den Bernstein in einem irdenen (ja nicht kupfernen) Gefässe auf Kohlenfeuer langsam und untersuche oft mit dem Spatel, ob sich der Bernstein ganz aufgelößt hat; bei völliger Auflösung hebt man das Gefäß vom Feuer, und rührt die Masse einige Minuten um, bis die größte Hitze verflogen; dann läßt man nur wenig erwärmtes Terpentinöhl unter beständigem Umrühren erst langsam dann geschwinder hinein träufeln, bis die Masse wie ein dicker Syrup gewor-

geworden, hernach gibt man ihr vollends die gehörige Flüssigkeit mit gut gesottnem erwärmtem Leinöhlfirniß. Der noch heiße Lackfirniß wird durch ein leinenes Tuch geseiht und zum Gebrauch aufbewahrt.

Zweite Vorschrift.

„Man stößt den Bernstein nur grob, feuchtet ihn mit „Leinöhl an, und sezt ihn über das Feuer, bis er schwarz „wird. Dann gießt man ihn auf einen nassen Stein, und „wenn er kalt geworden, pulverisirt man ihn und trägt „ihn nach und nach in kochendes Leinöhl, mit welchem „man ihn so lang sieden läßt, bis er ganz aufgelößt ist."

Diese ganze Verfahrungsart ist unrichtig, der Bernstein wird sich nicht völlig auflösen, schwarz werden und nicht trocknen, weil das Terpentinöhl ganz vergessen worden ist. Ich rathe so zu verfahren: Man schmelze den Bernstein trocken in einem irdenen Gefässe und nach seiner völligen Auflösung bringe man langsam unter beständigem Umrühren sehr erwärmten Leinöhlfirniß dazu, bis er gehörig flüssig ist, wo dann die noch heiße Masse durch ein reines leinenes Tuch filtrirt wird. Der Firniß ist etwas dunkel und trocknet langsam, hat aber eine ungemeine Dauer.

Dritte Vorschrift.

„Man erhizt ein halb Nössel Leinöhl in einem irdenen „Topf beinahe bis zum Sieden. Unter der Zeit pulverisirt „man ein halb Pfund Bernstein ganz fein. Dann nimmt

„man 5 bis 6 gläserne Phiolen, welche inwendig mit ein „wenig Leinöhl ausgewaschen werden, so daß die innern „Wände damit überzogen sind. In diese Phiolen thut „man den pulverisirten Bernstein, so daß sie nur zur „Helfte angefüllt werden, damit sie nicht zerspringen, und „sezt sie bis an den Hals in heisse Asche, und erhält das „Feuer, bis der Bernstein aufgelößt ist, weswegen man „die Phiolen von Zeit zu Zeit heraus nimmt und herum „schüttelt.

„Wenn der Bernstein aufgelößt ist, so gießt man ihn „mit obigem heissen Leinöhl in einen Topf und rührt mit „einem Stock um, damit er sich nicht anhänge; wenn „alles gut vermischt ist, filtrirt man ihn durch ein Tuch und „bewahrt ihn in einer verstopften Flasche.

„Dieser Firniß trocknet leicht an der Sonne und wird „mit einem Pinsel oder dem Ballen der Hand aufgestri„chen, wozu man schönes Sommerwetter wählen muß. „Man polirt ihn mit Leinwand und Leinöhl oder mit Le„der und nassen Schachtelhalm."

Bei dieser Methode finde ich den Gebrauch der gläsernen Phiolen ganz überflüssig und dabei wegen des Zerspringens gefährlich; auch ist das Auftragen mit dem Ballen der Hand und das Schleifen ganz unrichtig angegeben. Man verfahre also:

Man schmelze den Bernstein trocken in einem irdenen Topfe über Kohlenfeuer; soll der Firniß geschliffen werden, so bringt man zu dem geschmolznen Bernstein erwärmten Leinöhlfirniß unter beständigem Umrühren, und

wenn

der Firniß etwas erkaltet, mischt man noch ein wenig erwärmtes Terpentinöhl bei und filtrirt ihn durch reine Leinwand. Dieser Firniß wird mit einem weichen aber doch steifen Borstpinsel aufgetragen und nach genugsamen Auftragen und völliger Trocknung auf folgende Art geschliffen. Man nimmt weiß präparirtes Hirschhorn, ein Stück Filz und Wasser und schleift damit den Lack bis er ganz fein ist; das Abgeschliffene wird mit einem in Wasser getauchten Schwamm weggeschafft und das Ganze mit reinem Tuche abgetrocknet. Zuletzt wird mit Puder und einem alten seidnen Tuche nochmals trocken polirt.

Vierte Vorschrift.

„Man thut 4 Unzen Kampher und ein Pfund Bern„stein pulverisirt in eine leicht verstopfte Phiole, die man „mit der Hand über ein gutes Kohlenfeuer hält. Damit „sie nicht zerspringe, nähert man die Phiole den Kohlen, „so wie sie in Brand gerathen, und schüttelt beständig „herum, damit sich der Bernstein nicht anhänge. Wenn „er geschmolzen, so gießt man ihn in eine erwärmte Phiole „und bewahrt ihn in Syrupdicke zum Gebrauche auf."

Daß 4 Unzen Kampher ein Pfund Bernstein in hinlängliche Flüssigkeit bringen, ist ganz ungegründet, da wenigstens eine halbe Kanne Oehlfirniß und Terpentinfirniß dazu erforderlich ist; und gesetzt der Bernstein würde auch flüssig, so ist dieser Bernsteinfirniß doch ganz unbrauchbar, weil ihm weder Oehlfirniß noch Terpentinöhl beige-

beigemischt ist, und der Kampher, als ein flüchtiger Körper, dem Lackfirniß nicht gehörige Konsistenz geben kann.

Fünfte Vorschrift.

„Zur Auflösung des Bernsteins bedient man sich eines kegelförmigen Gefässes von Kupfer, dessen Höhe 18 „Zoll und die obere Weite 12 Zoll beträgt; der obere „Theil ist ganz verschlossen, in der Mitte aber eine Oeffnung angebracht, die mit einem kupfernen Schraubendeckel verschlossen und nachher mit Leim lutirt wird, „damit durch diese Oeffnung, wodurch der Bernstein eingetragen wird, keine Dünste herausgehen können. Dies „Gefäß, das unten ganz offen, ist in seiner innern Oeffnung ungefähr 6 Zoll von dem untern Ende durch einen „kupfernen Rost abgetheilt, der gleich einem Schaumlöffel „mit lauter Löchern versehen seyn muß; dann sezt man es „in einen Ofen, so daß es ungefähr 3 Zoll hoch über den „Rand desselben herausragt. Unter dasselbe wird ein anders Gefäß mit Wasser gesezt, in welches man das unterste „Ende des ersten Gefässes eintauchen muß. Ist dies so „eingerichtet, so zündet man ein starkes Kohlenfeuer in „dem Ofen an und legt die Kohlen rings um das Gefäß „herum. Der hinein getragne Bernstein schmelzt, tropft „durch den Rost durch, und lauft längs dem Gefäß in „das unten stehende Wasser, wo er zu Boden fällt; seine „öhlichten Theile aber bleiben auf der Oberfläche des „Wassers schwimmen, wo sie durch sachtes Abgießen oder „mit einem Löffel abgesondert werden. Man nimmt blos

„den

„den Bernstein, der als eine schmierige Materie zu Boden „gefallen ist, und läßt zu dem Ende das Wasser abrau„chen, bis der Bernstein trocken liegen bleibt, den man „nachher in verstopften Fläschelchen verwahrt. Will man „sich dieses präparirten Weinsteins bedienen, so mischt „man ihn mit einer braunen, schwarzen, rothen oder „andern Farbe, um damit anzustreichen. Dieser gefärbte „Bernstein wird mit einem Pinsel so dünne als möglich „aufgetragen und im Fall er nicht flüssig genug wäre, „sezt man ihm etwas Terpentinöhl zu."

Das hier vorgeschlagne kupferne Gefäß ist ganz überflüssig und zu diesem Behufe mehr schädlich als nüzlich. Ein guter hart gebrannter und wohl glasirter Topf ist weit besser und weniger kostspielig. Daß der geschmolzene Bernstein in das Wasser fallen soll, ist seiner Auflösung mehr hinderlich als nüzlich; und die Verfahrungsart, den Bernstein unter die Farbe zu mischen um damit anzustreichen, ist ganz irrig. Besser ist es, den Bernstein in einem irdenen Gefässe zu schmelzen, wie schon öfters gesagt, zu verdünnen und dann unter die Farben zu mischen.

Sechste Vorschrift.

„Um den Bernstein und Kopal in Weingeist vermit„telst des Kieselliquors aufzulösen, wählt man weiche „Kiesel, die mit dem Stahl nicht leicht Feuer geben und „gewöhnlich an den Ufern der Flüsse gefunden werden. „Diese werden im Feuer glühend gemacht und in kaltem

„Was-

„Wasser abgelöscht, welches so oft wiederholt wird, bis „sie sich pulverisiren lassen. Dann nimmt man gleiche „Theile von diesem Kieselpulver und Potasche und kal„zinirt sie in einem Tiegel, der so groß seyn muß, „daß die Materien ihn nur zur Helfte anfüllen. Der „Tiegel wird in ein starkes Kohlenfeuer gesezt, und wenn „er recht glüht, das Pulver hinein gethan, das bald auch „glüht; dabei rührt man mit einem eisernen Haken fleißig „um, damit alles gleich kalzinirt werde. So bald die „Masse wie ein gelbes geschmolznes Glas aussieht, so „nimmt man den Tiegel vom Feuer, läßt ihn etwas er„kalten, und zerstößt und pulverisirt nun die Masse, ehe „sie ganz die Wärme verliert, denn wenn sie ganz kalt „geworden, kostet dies viel Mühe. Dieses Pulver ver„wahrt man in wohl verschloßnen gläsernen Flaschen. „Um nun den verlangten Liquor daraus zu bereiten, „nimmt man eine gewisse Menge von diesem Pulver und „legt es auf Leinwand oder Zeug, welches über ein glä„sernes Gefäß gespannt, der Luft ausgesezt wird. Besser „ist es aber, man sezt es in einen Keller, wo sich das „Pulver in einen Saft auflößt, der in das Gefäß fällt „und den man nachher zum Gebrauch in Bouteillen „sammelt."

Siebente Vorschrift.

„Zu einem andern Kieselliquor nimmt man eine be„liebige Menge Kieselpulver und eben so viel pulverisirten „Salpeter, den man vorher in einem irdenen Gefässe

„über

„über dem Feuer gut ausgetrocknet und umgerührt hat. „Beide Pulver werden mit einander in einen Tiegel ge„than, und diese in ein gutes Kohlenfeuer gesezt. So „bald die Materien glühen, trägt man nach und nach „Kohlenpulver hinein, bis keine Verpuffung mehr vor„geht. Nachher läßt man die Masse nach oben gezeigter „Art in der Luft oder im Keller zerfließen.

„Will man sich dieses Liquors zur Auflösung des „Bernsteins und Kopals bedienen, so nimmt man eine „gläserne Phiole, oder sonst ein Gefäß, das im Feuer „aushält, trägt eine beliebige Menge Bernstein hinein „(sollte es nicht heissen pulverisirten?), und gießt hernach „so viel von dem Liquor darüber, daß er gerade damit „bedeckt wird. Dann läßt man alles im Sandbad dige„riren, ohne das Gefäß zu verstopfen, bis der Liquor „gänzlich evaporirt hat. Nun nimmt man das Gefäß „vom Feuer und läßt es etwas erkalten, gießt dann rek„tificirten Weingeist auf den Bernstein, so daß er damit „bedeckt wird, und läßt ihn wieder so lang digeriren, „bis der Bernstein aufgelößt ist, und nur wenig Hefe „zurück bleibt. Um ihn ganz aufzulösen, gießt man auf „den Rückstand wieder Weingeist und läßt ihn fort dige„riren, bis der Bernstein zu einer Essenz geworden, der „man eine geringere oder stärkere Konsistenz geben kann, „je nachdem man den Weingeist mehr oder minder abdün„sten läßt. In diesem Liquor soll auch der Kopal sich „gut auflösen."

Den

Den Bernstein durch diesen Liquor aufzulösen, verursacht viele Arbeit und der Firniß erhält doch keine Festigkeit. Besser ist es, man schmelzt guten weißen Bernstein trocken, mit Hilfe meiner Maschine, die ich nun bald beschreiben werde) pulverisirt ihn und lößt ihn nachher in Terpentinöhl auf. Dieser Firniß ist schön weiß, trocknet sehr geschwind, kann leicht mit dem Kieselliquor gefertigt werden und ist an Festigkeit den Weingeistfirnissen vorzuziehen.

Den Kopal aufzulösen, bewirkt der Kampfer besser als der Kieselliquor. Man pulverisirt den Kopal fein, feuchtet ihn recht mit Kampherspiritus an, läßt ihn auf Papier ausgebreitet, wieder trocknen, pulverisirt ihn aufs Neue, feuchtet ihn wieder mit Kampferspiritus an, behandelt ihn auf diese Weise sechs bis acht Mal und lößt ihn zuletzt in gutem rektificirtem Weingeist auf.

Achte Vorschrift.

„Guten Bernsteinfirniß zu verfertigen, thut man 4 „Unzen gelben Bernstein in einen Tiegel, läßt ihn bei „gelinder Wärme zerfließen, gießt ihn auf ein Eisenblech „und zerreibt ihn, wenn er kalt geworden. Dann gießt „man 2 Unzen trockenes Oehl, das heißt, präparirtes „Leinsamenöhl, das durch etwas Silberglätte verdickt ist, „und eine Kanne Terpentinöhl darüber. Wenn alles mit „einander zergangen, ist der Firniß fertig."

Nach Schmelzung des Bernsteins ist es besser, ihn nicht auf ein Eisenblech zu gießen, sondern ihn in dem Ge-

Gefässe und die größte Hitze einige Minuten verfliegen zu lassen, dann dem geschmolznen Bernstein nach und nach stark erwärmtes Terpentinöhl beizumischen. Hat der Bernstein Syrupdicke, so werden höchstens 6 Loth Leinöhlfirniß erwärmt hinzugefügt. Denn zu 4 Unzen Bernstein eine Kanne Terpentinöhl zu schütten, wie die Vorschrift lehrt, würde den Lackfirniß zu dünn machen.

Neunte Vorschrift.

„Bernsteinfirniß zu Dosen von Papiermaché und „dergleichen zu verfertigen, läßt man in einem glasirten „Topf etwas Geigenharz oder gekochten Terpentin zerge„hen, bis er schwarz und zerreiblich wird, und trägt nach „und nach drei Mal so viel fein pulverisirten Bernstein „hinein, dem man von Zeit zu Zeit etwas Terpentinöhl „zugießt. Wenn der Bernstein zergangen, so trägt man „dieselbe Quantität Sarcocolla hinein, rührt beständig „um und sezt so lang Terpentinöhl zu, bis alles flüssig „geworden. Endlich filtirt man durch einen härenen Beu„tel und drückt die Flüssigkeit aus. Dieser Firniß wird „mit fein pulverisirtem Elfenbeinschwarz vermischt, und „dann an einem warmen Ort auf den trocknen Papierteig „aufgestrichen, welcher hierauf in einen mittelmäßig war„men Ofen gebracht wird. Den folgenden Tag bringt „man ihn in einen wärmeren Ofen, und den dritten in „einen stark geheizten und läßt ihn jedes Mal so lang „darin, bis der Ofen wieder erkaltet ist. Der überfirnißte

„Teig ist alsdann hart, glänzend, dauerhaft und hält „warme und kalte Flüssigkeiten aus.“

Diese Vorschrift ist ganz falsch, denn das Geigenharz und der Terpentin haben keine Festigkeit, besonders wenn sie, wie gelehrt wird, dem Feuer so lang ausgesezt werden, bis sie schwarz und zerreiblich geworden sind. Ich rathe daher auf folgende Art zu verfahren: Nachdem man in einem irdenen Topf guten Bernstein auf Kohlenfeuer geschmolzen, bringt man erwärmten gut gesottnen Leinfirniß unter beständigem Umrühren dazu, welcher Firniß aber anfänglich nicht zu schwach gemacht werden darf; ist die größte Hitze verflogen, so wird ihm etwas erwärmtes Terpentinöhl beigemischt. Man läßt ihm starke Syrupdicke und filtrirt ihn durch ein leinenes Tuch. Besser als das Elfenbeinschwarz ist ausgeglühter Kienrauch, der mit meinem bereits gelehrten Bernsteinfirnisse auf dem Reibstein zu einer ganz feinen Masse gerieben wird. Dieser Bernsteinfirniß ist bei Arbeiten, die in der Hitze getrocknet werden können, von ungemeiner Festigkeit. Ist die aufgetragne und ausgetrocknete Farbe gehörig geschliffen, so wird zu fernerer Lackirung folgender Kopalfirniß empfohlen:

Man schmelzt Gummi Kopal trocken in einem irdenen Gefäß auf Kohlenfeuer und gießt auf den geschmolznen Kopal unter beständigem Umrühren langsam erhizten guten Leinöhlfirniß; nach Verfliegung der stärksten Hitze in einigen Minuten, wird noch ein wenig erwärmtes Terpentinöhl darunter gemischt — zu einem Viertelpfund Kopal

zwei

zwei Loth Terpentinöhl —; dieser Kopalfirniß wird durch eine dichte reine Leinwand filtrirt und zum fernern Gebrauche vor allem Staube verwahrt aufgehoben. Bei Vermischung der Farben mit diesem Firniß müssen erstere sehr fein abgerieben und dann sehr reinlich aufgetragen werden, wo dann die lackirten Sachen, wenn sie anders die Hitze vertragen, in der größten Hitze getrocknet werden und die Lackirung an Glanz und Festigkeit ganz dem Glase ähnlich seyn wird. Ich warne Jeden, der Arbeiten lackiren will, die in der Hitze gebacken werden sollen, zum Lackfirniß weder Geigenharz, Terpentin, noch sonst ein weiches Gummi zu nehmen, denn ein solcher Firniß kann nie geschliffen werden.

Zehnte Vorschrift.

„Fünf Unzen weißer Bernstein, 2 Unzen feiner Sandarach und ein Quintchen Mastix werden pulverisirt in „einen glasirten Topf gethan, und 2 Kannen Terpentinöhl „darüber gegossen; wenn alles aufgelößt ist, so filtrirt man „den Firniß."

Zu dieser Quantität Bernstein und Gummi sind 2 Kannen Terpentinöhl zu viel, das Terpentinöhl wird eher verdunsten, als die Masse aufgelößt seyn wird. Um einen solchen Firniß in der Geschwindigkeit zu verfertigen, der schön hell und wie Glas glänzet, auch sehr geschwind trocknet, schmelze man in einem neuen glasirten Topfe sehr hellen Bernstein trocken auf Kohlenfeuer, so bald er anfängt zu schmelzen, taucht man mit einem hölzernen Spatel

tel hinein, und was sich Geschmolznes an den Spatel hängt, wird in ein anders reines Gefässe abgestrichen; damit wird nun so lang fortgefahren, bis der Bernstein anfängt dunkel zu werden, den man dann zu dunkelm Lackfirniß benutzen kann. Auf den geschmolznen Bernstein in dem andern Gefässe, gießt man genug Terpentinöhl, deckt es gut zu und bringt es in gelinde Wärme, wo sich der Bernstein in Kurzem auflöset, ohne daß Etwas von dem Terpentinöhl verloren geht.

Dieser Firniß wird dann durch Leinwand abgegossen und zum Gebrauche aufbewahrt. Er ist sowohl seiner Güte als leichter Verfertigung wegen dem Firniß von Sandarach und Mastix weit vorzuziehen.

Eilfte Vorschrift.

„Man thut 2 Unzen weissen Bernstein pulverisirt in „einem Topf über's Feuer, gießt Terpentinöhl darüber, „daß er damit bedeckt wird, und rührt so lang um, bis der „Bernstein zerflossen ist. Da dieser Firniß zu dick würde, „so gießt man, während er noch über dem Feuer steht, so „viel Terpentinöhl hinzu als nöthig ist, ihn zu verdünnen.“

Diese Verfahrungsart ist erstens mit vieler Gefahr verknüpft, weil sich das Terpentinöhl leicht entzünden kann, und zweitens wird sich der Bernstein durchs Kochen im Terpentinöhl nie auflösen, man giesse auch von leztern so viel hinzu als man will. Ich verweise die Liebhaber auf meine in der 10ten Vorschrift gegebene Verfertigungsart.

Zwölfte Vorschrift.

„Man schmelzt 8 Unzen Bernstein, sezt 2 bis 3 Unzen „zuvor erwärmtes Leinöhl und dann noch 12 bis 16 Unzen „ebenfalls erwärmtes Terpentinöhl hinzu und erhält es in „einer mäßigen Wärme, bis die Auflösung vollkommen ge„schehen. Nach dem Erkalten gießt man diesen Firniß in „eine Flasche, schüttet dazu ungefehr 1 Unze weiß Blei„weiß oder Bleiglätte, schüttelt es wohl um, sezt es acht „oder zehn Tage hin, während welcher Zeit man es die „ersten sechs Tage immer umschüttelt, und gießt endlich „den hellen Firniß ab."

Daß man Mennig und Bleiweiß dem Firniß erst nach dem Erkalten beimischen soll, ist ganz irrig; denn ohne Hitze werden diese Ingredienzien, die im Kochen dem Leinöhl die Fettigkeit benehmen, nie Nutzen schaffen. Besser ist es, man kocht diese Ingredienzien mit dem Leinöhl, das einen guten bald trocknenden Leinöhlfirniß gibt, woraus sich guter und bald trocknender Kopal und Bernsteinfirniß bereiten läßt.

Dreizehnte Vorschrift.

„Einen weissen fetten Kopalfirniß zu machen zerreibt „man eine beliebige Menge Kopal recht fein, siebt ihn „durch ein Haarsieb, wäscht ihn gut mit Regenwasser „aus, trocknet ihn wieder, thut ihn alsdann in einen gla„sirten Topf und sezt ihn wohl zugedeckt auf Kohlen. Man „läßt den Kopal anfänglich bei gelindem und dann immer

„stär-

„stärkerm Feuer langsam schmelzen. Zum geschmolznen Ko-„pal, den man vom Feuer gehoben, schüttet man halb so „viel als man Kopal hat, siedend heißes präparirtes Lein-„öhl tropfenweise hinzu, rührt stark und anhaltend um, „daß sich Oehl und Kopal wohl vermischen, und verdünnt „hernach die abgekühlte Masse mit Terpentinöhl. Nach „zwei Tagen, wo sich alles Unreine wird gesezt haben, „gießt man das Helle ab und hebt es auf. Will man ihn „härter haben, so nimmt man die Helfte weissen Bernstein „und die Helfte Kopal."

Es ist besser, den Kopal gröblich als zu einem feinen Pulver zu stossen. Das Auswaschen mit Regenwasser befördert die Schmelzung nicht und ist mehr schädlich als nützlich. Das Abgiessen des Kopalfirnisses nach zwei Tagen ist nicht zweckdienlich; denn alle Lackfirnisse lassen sich kochend heiß durch Leinwand weit besser filtriren, als nach dem Erkalten. So ist auch das Anrathen, halb Kopal und halb Bernstein zu nehmen, um den Firniß härter zu machen, nicht erwiesen; besser ist es, man verfertigt aus Kopal und Bernstein einzeln Lackfirnisse.

Vierzehnte Vorschrift.

„Firniß zu Kutschen und Eisenwerk zu verfertigen, wird „Geigenharz, Judenpech und Bernstein jedes besonders zer-„lassen und nachher unter einander gemengt. Alsdann „gießt man fettes Oehl dazu, und wenn die Masse noch „warm ist, thut man Terpentinöhl dazu."

Das

Das Geigenharz und Judenpech ist von schlechter Festigkeit und Dauer, und der daraus verfertigte Lackfirniß ist zu Kutschen und Eisenwerk, die haltbaren Firniß erfordern, nicht zu empfehlen. Besser ist es, sich des von mir gelehrten Lackfirnisses aus Bernstein, gutem Leinöhlfirniß und etwas Terpentinöhl zu solchen Arbeiten zu bedienen.

Ich könnte noch mehrere dergleichen irrige Verfahrungsarten anführen, allein es ist nur zu bekannt, daß man heut zu Tage so Manches, vor aller Prüfung, der Welt zum Besten gibt; ich gehe deswegen zur Beschreibung meiner neuerfundenen Maschine über, vermittelst welcher man den Bernstein und Kopal schmelzen oder auflösen kann.

Ich habe schon oft bemerkt, daß sich beide Körper nicht besser als durch die trockne Schmelzung auflösen, nur ging seither durch die starke Hitze, die sie in den verschlossenen Gefäßen aushalten mußten, viel von ihrer Weisse und Durchsichtigkeit verloren, so wie auch, ehe sich ¼ Pfund ganz auflößte, die besten Grundtheile an Festigkeit sich viel verminderten, weil sie die völlige Schmelzung aushalten mußten. Diesen Inkonvenienzen vorzubeugen, ersann ich folgende Maschine, die ganz ihrem Zwecke entspricht.

Beschreibung der Maschine, vermittelst welcher der Kopal und Bernstein durch trockne Schmelzung im Freien sich auflößt, wovon man hernach die hellsten und durchsichtigsten Firnisse erhalten kann.

Zu dieser Maschine, die Tab. 3. zeigt, ist erstens ein eiserner Kohlenschirm, Fig. 1. nöthig, der mit vielen Zuglöchern versehen seyn muß, daß dadurch die Kohlen gleiche Feuerung erhalten. Er kann 9 bis 10 Zoll im Durchschnitt haben. Die Maschine selbst, deren Gestalt Fig. 2. und deren Durchschnitte Fig. 3. zeiget, wird nach der Größe des Kohlenschirms von einem Töpfer aus gutem Töpferthon verfertigt und muß von aussen sehr glatt und fein gearbeitet, gut glasirt und recht hart gebrannt seyn; über dies unten einen Falz haben, damit solche gut auf dem Kohlenschirm aufpasse und keine Hitze am Rande heraus lasse. Ihre Stärke beträgt ¾ Zoll; inwendig ist sie ganz hohl. Sie hat 2 Hohlrinnen, Fig. 4. 5. und Fig. 6 und 7, welche rings herum gehen, und an der obern Hohlrinne ist ein Ausschnitt, Fig. 8. befindlich, wodurch der geschmolzene Kopal oder Bernstein von der obern Hohlrinne in die untere gebracht werden kann. An der untern Hohlrinne ist eine Auslaufsrinne Fig. 9. angebracht, die das Geschmolzene aus der Maschine in ein Gefäß schafft. Oben hat die Maschine eine etwas große Oeffnung, Fig. 10. wo die Kohlen in die Maschine gebracht werden können, ohne dieselbe vom Kohlenschirm abheben zu dürfen. Mit dem, auf die obere Oeffnung passenden Deckel, Fig. 11. verschließt man

man die Maschine, daß die Hitze nicht heraus strömen kann. und mit dem Henkel, Fig. 12. hebt man sie ab.

Soll nun Bernstein oder Kopal in dieser Maschine aufgelößt werden, so stößt man den einen oder den andern etwas gröblich wie Zuckererbsen, bringt ihn in die zwei Hohlrinnen Fig 4. und 5, doch nicht zu viel auf ein Mal, füllt den Kohlenschirm mit glühenden Kohlen ganz voll, sezt die Maschine darauf und füllt sie durch die Oeffnung Fig. 10. ganz voll mit Kohlen. Sobald die obern Kohlen in Flamme gerathen, wird der Kopal oder Bernstein schön langsam in den Hohlrinnen anfangen zu schmelzen. Man hilft nun mit einem erwärmten eisernen Spatel dem Geschmolzenen aus der obern Hohlrinne durch den Ausschnitt Fig. 8. in die untere und von dieser durch die Seitenrinne Fig. 9. in das Gefäß. Um das Ablaufen zu befördern, muß die Maschine etwas vorwärts nach der Auslaufrinne hängend gestellt werden. In das Gefäß Fig. 13. in das der Kopal oder Bernstein fließt, bringt man etwas Terpentinöhl, worin sich der aufgelößte Kopal oder Bernstein zugleich abkühlt. Hat man genug Kopal oder Bernstein geschmolzen, so gießt man das Terpentinöhl ganz wieder davon ab, weil solches durch die Schwängerung des Kopals oder des sauern Bernsteinsalzes eine ganz gelbe Farbe erhält. Zur völligen Auflösung des einen oder des andern Körpers, bringt man nun frisches erwärmtes Terpentinöhl darauf, deckt das Gefäß gut zu und stellt es in eine warme Ofenröhre, wo die Auflösung ohne große Hitze vor sich geht. Man darf nicht

zu viel Terpentinöhl nehmen, damit die Masse nicht zu dünn werde; durch das Terpentinöhl muß sie blos eine starke Konsistenz erhalten, weil ihm hernach noch Oehlfirniß beigemischt wird.

Die völlige Verfertigung beider Lackfirnisse geschieht also:

Man erhitzt vorbereiteten weissen Oehlfirniß bis zum Sieden, so wie auch den in Terpentin aufgelößten Kopal oder Bernstein. Diesem leztern mischt man unter beständigem Umrühren ganz langsam den erhitzten Oehlfirniß bei. Die Dosis beider Oehle muß man darnach wählen, wozu der Lackfirniß gebraucht werden soll. Zu einem Wagen ist mehr Oehlfirniß nöthig, als zu einem Meuble, das im Zimmer steht. Da ich öfters das Quantum beider Oehle berührt habe, das zu $\frac{1}{4}$ Pfund aufgelößten Kopal oder Bernstein beigemischt wird, so kann man darnach seine Maasregeln nehmen, so wie es sich auch bei der Ausübung von selbst zeigen wird. Sogleich nach der Verfertigung wird der Firniß durch eine dichte Leinwand abgegossen und in einem reinen Gefässe aufbewahrt. Zu diesem Behufe sind die gläsernen Gefässe die besten. Der Firniß ist darin nicht nur vor jedem Eindringen der Luft gesichert, sondern wird auch mit der Zeit noch heller, da im Gegentheil die oft schlechte Glasur der Töpfe sich leicht auflöset und den Firniß verdirbt. Zu bemerken ist noch, daß bei der Hinzumischung des Oehlfirnisses der Kopal weit mehr Hitze nöthig hat, als der Bernstein, wenn die Vereinigung beider Körper gut von Statten gehen soll.

Eigene

Eigene Erfahrung wird jeden Künstler lehren, daß so verfertigte Lackfirnisse, wenn anders die gezeigten Handgriffe getreu befolgt werden, vor allen andern den Vorzug verdienen. Vielleicht gibt meine Verfahrungsart irgend einem Künstler auch Veranlassung, noch eine bessere Methode, den Kopal und Bernstein aufzulösen, auszudenken.

§. 22.

Die obern Tafeln der Wagen schwarz zu lackiren.

Erste Vorschrift.

Mit geschliffner Farbe auf mit Leinwand bezogenen Tafeln.

Eine schöne schwarze Lackirung ist so leicht nicht, wie Mancher wohl glaubt. Man sieht viele dergleichen, die im Dunkeln so ziemlich schwarz aussehen, im Hellen oder im Sonnenlichte aber mehr ins Dunkelgrüne spielen. Diesen Fehler abzuhelfen und eine schöne schwarze Lackirung zu bewirken, verfahre man also:

Erste Arbeit.

Das Ueberziehen der Tafeln mit Leinwand.

Zur größern Dauer eines Wagens trägt allerdings das Ueberziehen (Behäuten) der Tafeln mit Leinwand vieles bei, weil sie dadurch vor dem Zerspringen gesichert sind. Die Arbeit wird nach der Vorschrift §. 4. Seite 20. verrichtet.

Zweite

Zweite Arbeit.

Das Auftragen der Grundfarbe.

Dies geschieht ebenfalls, wie schon §. 4. Seite 25. gelehrt wurde.

Dritte Arbeit.

Das Abreiben und Auftragen der guten Farbe.

Man reibt Elfenbeinschwarz in Terpentinöhl ganz fein ab, rührt diese Masse mit Bernsteinfirniß, dessen bei dem Farbenauftrag bei Lackirung der Wagen gedacht wurde, ab und trägt solche mit einem guten Pinsel egal, aber nicht allzu dick auf. Es ist besser, man trägt die Farbe etwas schwach mehrere Male als auf ein Mal zu stark auf.

Vierte Arbeit.

Erstes Abschleifen der Farbe.

Es geschieht vorerst mit einem Stück Bimsstein und Wasser, hernach mit einem Stück Filz ganz so wie es §. 4. Seite 25. gelehrt wurde.

Fünfte Arbeit.

Letztes Schleifen, wodurch die Farbe Feinheit erhält.

Man schleift mit fein pulverisirtem weissem präparirtem Hirschhorn und einem Stück Filz und Wasser die schon abgeschliffene Farbe mehrmal ab, das der Farbe ausserordentlichen Glanz und Feinheit gibt. Das Abge-

schliffne

schliffne wird mit einem in Wasser getauchten Schwamm wohl weggeschafft und mit einem weichen Tuche gut abgetrocknet, so daß auch nicht das mindeste Unreine zurück bleibt, denn man würde dies nach Auftragung und Schleifung des Lackes immer bemerken und mit jeder Mühe nicht gänzlich entfernen.

Sechste Arbeit.

Verfertigung des Kopallacks zur schwarzen Lackirung.

Man schmelzt 8 Loth Kopal nach gegebner Vorschrift, mischt solchem 16 Loth guten Oehlfirniß und 4 Loth Terpentinöhl bei und filtrirt die Masse noch warm durch eine reine dichte Leinwand in ein reines Gefäß.

Siebente Arbeit.

Ausglühen des Kienrauchs.

Man stampft so fest als möglich Kienrauch in einen neuen Topf ein, deckt die Oeffnung mit einem passenden Deckel zu, verklebt die Fugen mit gutem Töpferthon, so daß nicht die mindeste Luft durchdringen kann. Den Topf bringt man hierauf in Kohlenfeuer und läßt ihn dem stärksten Feuer zwei Stunden lang ausgesezt. Ist nach diesem das Gefäß gänzlich erkaltet, so nimmt man den Deckel vom Topfe und macht von dem Kienrauch Gebrauch.

Achte Arbeit.

Schwärzung und Auftragung des Lackfirnisses.

Man reibt etwas ausgeglühten Kienrauch mit dem Kopallack auf einem Reibstein zu einer ganz feinen Masse, bringt sie in ein reines Gefäß, schüttet mehr Kopallack hinzu und rührt sie wohl unter einander. Dann läßt man sie ein wenig erwärmen und zwängt den schwarz gefärbten Kopallack durch eine reine Leinwand in ein anderes reines Gefäß. Ist er wieder erkaltet, so wird er, so oft es nöthig ist, mit einem steifen, aber doch dabei etwas weichen Borstpinsel ganz gleich aufgetragen. Die Lackirung wird sehr schön schwarz seyn und dabei wie geschliffnes Spiegelglas glänzen. Soll sie geschliffen werden, so verfahre man also:

Neunte Arbeit.

Schleifen des Lacks.

Man taucht ein weiches reines Stück Hutfilz oft in Wasser und fein pulverisirtes weißes präparirtes Hirschhorn, und schleift damit ab. Das Abgeschliffne wird mit einem Schwamm weggeschafft und das Ganze mit einem weichen leinenen Tuche gut abgetrocknet. Zuletzt polirt man mit Haarpuder und einem alten seidenen Tuche in das Feine.

Zweite Vorschrift.

Die Tafeln werden zuerst mit vorerwähnter Grundfarbe gegründet und wieder etwas abgeschliffen; hernach gibt

gibt man 3 bis 4 Aufträge mit der schwarzen Kopalfarbe und man wird die Tafeln ganz schwarz und glänzend wie Glas erhalten.

§. 23.

Vergoldung der Tapetenleisten, Wagenleisten ꝛc. welche die Nässe aushält.

Vor allen Vergoldungen hat die Glanzvergoldung (Wasservergoldung) den Vorzng der Schönheit, aber da ihr Grund nicht aus fetten sondern wässerigen Theilen besteht, so widersteht sie der Nässe nicht und kann also nicht im Freien benuzt werden. Nach mehrern Versuchen habe ich eine Vergoldung ausfindig gemacht, die der Glanzvergoldung an Schönheit gleicht, in der Nässe und freien Luft ausdauert und weniger Arbeit als die Glanzvergoldung verursacht.

Erste Arbeit.

Verfertigung des Bernsteinfirnisses zur Grundfarbe.

Man schmelzt guten Bernstein trocken in einem töpfernen Geschirr auf Kohlenfeuer. Wenn dieser völlig geschmolzen, mischt man unter beständigem Umrühren langsam so viel erwärmten Oehlfirniß bei, bis die Masse wie flüssiger Syrup wird, und von einer schräge gehaltnen Glastafel langsam abfließt; dann filtrirt man diesen Bernsteinfirniß durch eine dichte reine Leinwand in ein reines Geschirr und verwahrt ihn in einer wohl verstopften Flasche.

Zweite

Zweite Arbeit.

Zubereitung der Grundfarbe.

Man reibt auf einem Reibstein Bolus, Ogger und ein wenig englisch Bleiweiß in Wasser zu einer feinen Masse und trocknet sie in kleinen Häufchen völlig wieder. Hernach reibt man sie wieder mit Terpentinöhl auf das Allerfeinste ab, bringt sie in ein reines Geschirr und verdünnt sie mit dem Bernsteinfirniß. Man trägt die Farbe nicht dick auf, sondern gibt lieber mehrere aber schwache Anstriche, den neuen aber erst dann, wenn der vorhergehende völlig ausgetrocknet ist. Hernach wird die Farbe geschliffen.

Dritte Arbeit.

Zurichtung der Schleifmasse.

Dazu glüht man Bimsstein in starkem Feuer durch und durch, reibt ihn nach der Erkaltung zu einer feinen Masse und bringt sie in ein flaches Geschirr.

Vierte Arbeit.

Erstes Schleifen.

In diese Schleifmasse taucht man ein mit Wasser benetztes Stückchen Filz und schleift damit die Farbe ganz glatt ab. Zum Oeftern schafft man das Abgeschliffne mit einem in Wasser getauchten Schwamm weg, um zu sehen, wo das Schleifen mehr oder weniger noch nöthig ist.

ist. Wenn das Geschliffne ganz rein ist und keine Vertiefungen und nichts Rauhes mehr bemerkt wird, so reinigt man das Ganze mit dem Schwamm und trocknet es mit einem weichen Tuche.

Fünfte Arbeit.

Zweites Schleifen.

Bei dieser Arbeit darf man keine Mühe sparen, denn von dem Grad der Feinheit, den man dem letzten Schliffe gibt, hängt auch der der Vergoldung ab. Man taucht ein Stück Filz in Wasser und präparirtes weißes Hirschhorn und schleift damit die Farbe zur höchsten Schönheit und Glätte. Nach dem Schleifen muß man vorzüglich darauf sehen, das Geschliffne von Allem wohl zu reinigen und zu trocknen, denn die mindeste zurückbleibende Unreinigkeit würde die ganze Vergoldung verderben.

Sechste Arbeit.

Verfertigung des Lackes und dessen Auftrag.

Man schmelzt 8 Loth Gummi Kopal in einem hart gebrannten gut glassirten irdenen Topf auf Kohlenfeuer; hat er 15 bis 20 Minuten geschmolzen, so rührt man ihn öfters mit einem hölzernen Spatel um. Nach seiner völligen Schmelzung gießt man 16 Loth guten Oehlfirniß, der bis zum Kochen erhizt seyn muß, nach und nach zum Kopal und rührt die Masse beständig um. Diese Beimischung

mischung muß aber ohne Zeitverlust geschehen, denn beide Körper vereinigen sich nur in der größten Hitze. Hernach läßt man die größte Hitze vom Kopallack einige Minuten lang verfliegen, gießt dann noch 4 Loth erwärmtes Terpentinöhl nach und nach bei, und filtrirt den noch heißen Kopallack durch eine reine sehr dichte Leinwand, daß nichts Körniges oder Unreines darin bleibe. Mit diesem Kopallack überzieht man die abgeschliffnen Leisten mit einem guten etwas steifen Pinsel, egal, weder zu stark noch zu schwach. Denn bei allzu starkem Auftrage lauft der Lack auf der untern Seite gern ab, trocknet nur oberflächlich und macht mit der Zeit die Arbeit runzlicht; der allzu schwache Auftrag im Gegentheil hat nicht Macht genug das Gold beim Auflegen zu fassen und fest zu halten.

Siebente Arbeit.

Auftrag des Goldes.

Vor Allem ist ein Goldkissen erforderlich, worauf das Gold geschnitten wird. Dieses ist ein länglich viereckiges Stückchen Brett mit Leder von Kalbfell überzogen. Dergleichen gar gemachtes Leder, das in Milch eingeweicht wird, verfertigen die Gerber blos zum Gebrauche der Vergolder. Ist das Leder auf dem Brette mit kleinen Nägeln auf drei Seiten befestigt, so wird es mit Baumwolle, wie ein Kissen fest ausgestopft und dann auch die vierte Seite mit Nägeln befestigt.

Zwei-

Zweitens muß man ein sehr dünnes, sehr scharf und fein polirtes Messer haben, womit man das Gold auf dem Kissen, ohne es zu zerreissen, schneiden kann.

Drittens, die geschnittnen Stückchen Gold anzufassen und aufzulegen braucht man einen Anschießpinsel. Er ist aus dem Ende eines Eichhornschwanzes verfertigt, den man in einem Kartenblatt wie einen Fächer 2 bis 3 Zoll ausbreitet. Man nimmt damit die Goldblätter auf, nachdem man ihn zuvor auf dem einen Backen gestrichen, worauf man bei der Arbeit immer etwas Schöpsfett hat, das durch die natürliche Wärme desselben weich erhalten wird, und das Gold an den Anschießpinsel anhält.

Viertens hat man auch ein Bilboquet; dies ist ein kleines Stück Holz mit einer glatten mit Scharlach überzogenen Fläche; man haucht darauf und nimmt die Goldstreifen auf. Mit diesem vergoldet man gern die geraden Stellen, wo das Gold nicht überstehen soll.

Ist man mit den nöthigen Werkzeugen versehen, so wählt man die besten Goldblätter, die von gleicher Farbe und nicht löcherig sind, schneidet solche auf dem Kissen in derjenigen Breite mit dem Messer, als man sie nöthig hat, bringt das Gold mit dem Anschießpinsel auf die bestimmte Stelle, haucht darauf, daß es sich anlege, und staucht es alsdann mit einem sehr weichen Pinsel auf. Der Augenblick, in dem man das Gold auftragen muß, ist, wo der Kopallack weder zu naß noch zu trocken ist; denn ist er zu naß, so ersäuft er das Gold, das dann matt wird; ist er aber zu trocken, so hat er nicht Macht genug

das

das Gold zu halten und dieses wird sich beim Abfegen wieder wegwischen. Nur dann, wenn man den rechten Zeitpunkt trift, wird die Vergoldung den schönsten Glanz erhalten und der Glanzvergoldung in Nichts nachstehen. Ist man mit der Vergoldung völlig zu Stande, so fegt man solche sauber und gelinde mit einem sehr weichen Fischpinsel ab, und man kann sie hernach, noch längerer Dauer wegen, mit einem hellen Kopallack überziehen. Zu bemerken ist noch, daß man nicht zu viel auf ein Mal von den geschliffnen Leisten mit Kopallack überziehe, weil sonst, wenn man viel zu vergolden hat, das letzte zu trocken wird. Auch wählt man bei Auftragung des Kopallacks einen Ort, der von Unsauberkeit, Staub, Insekten ꝛc. frei ist.

Bei der Versilberung verfährt man ebenfalls nach dieser Vorschrift. Man ändert blos die Grundfarbe, zu welcher man Bleiweiß und ein wenig Kienrauch nimmt.

§. 24.

Vergoldung der Verzierungen, geschnittenen Arbeit ꝛc.

Da bei der Glanzvergoldung der aufgetragne Polimentgrund geschliffen und polirt werden muß, dies aber nicht nur viele Mühe erfordert, sondern auch der Arbeit die scharfen Schnitte und feinen Züge benimmt, ja die minder geübte Hand oft ganze Stückchen ausbricht; so wird man mir es Dank wissen, wenn ich eine sehr leichte

Art zu vergolden zeige, die der Glanzvergoldung ähnlich ist und dabei das Feingeschnittne der Arbeit schont.

Erste Arbeit.

Das Leimtränken.

Man kocht Leim ab, in der Stärke des Fugenleims der Tischler, und gießt ihn durch nicht allzu starke Leinwand, daß alles Unreine zurückbleibt. Mit diesem Leime tränkt man mit einem weichen Pinsel alle Stellen sehr gut, streicht aber den Leim nicht allzu heiß auf, weil dies das Holz, welches bei solchen Arbeiten meistens Lindenholz ist, aufquellen und rauh machte. Nach dem Leimtränken kann man, der Feinheit wegen, wo es sich thun läßt, die Oberfläche mit angefeuchtetem Schachtelhalm subtil abschleifen.

Zweite Arbeit.

Abreiben der Grundfarbe in Wasser.

Man reibt Bolus, Ogger und ein wenig englisch Bleiweiß mit Wasser zu einer feinen Masse ab und trocknet sie wieder in kleinen Häufchen gänzlich aus.

Dritte Arbeit.

Abreiben der Grundfarbe in Lackfirniß und deren Auftragung.

Von dieser Farbe reibt man so viel als man zu Einem Anstrich nöthig zu haben glaubt, zum zweiten Mal mit dem Kopalfirniß, welcher bei der vorhergehenden Vergoldung §. 23. Sechste Arbeit Seite 91. gelehrt

wurde,

wurde, auf das Allerfeinste ab; je feiner die Farbe gerieben wird, je schöner wird die Arbeit nach dem Vergolden. Die abgeriebene Farbe wird zum Auftragen mit noch mehr Kopallack verdünnt und man gibt damit den Stellen, die vergoldet werden sollen, einen egalen Anstrich. Man trage die Farbe nicht zu dick auf, sondern gebe lieber einen Anstrich mehr, und lasse besonders bei tiefen Einschnitten, Kanten, Winkeln oder Ecken, keine Farbe sitzen, sondern verstreiche sie sorgfältig mit dem Pinsel, weil sonst beim Goldauftragen alle diese Stellen ersäufen und matt bleiben würden. Haben alle Stellen durch die Farbe einen schönen Glanz erhalten, so geht man zum Goldauftragen über.

Vierte Arbeit.

Das Goldauftragen.

Man nimmt hier den nemlichen Zeitpunkt in Ansehung der rechten Trockenheit der Farbe in Acht, wie §. 23. Siebente Arbeit Seite 93 zu ersehen, und bedient sich zum Aufstauchen des Goldes eines feinen weichen Pinsels. Ist man beim Auftragen der Farbe reinlich zu Werke gegangen, so wird diese Arbeit so schön glänzend, daß man glaubt, das Gold wäre planirt.

§. 25.

Reinigung des Auripigments, daß es äusserst schnell trocknet, und schön an Farbe wird.

Daß das Auripigment eine schöne Farbe gibt, ist bekannt, aber das langsame Abreiben desselben mit Oehlfirniß

firniß und das langsame Trocknen der Farbe hat Manchen von dessen Gebrauch schon abgehalten; so wie die Farbe auch der Gesundheit höchst nachtheilig ist, wenn man sie, wie Viele zu thun pflegen, mit dem Läufer trocken auf dem Reibstein klar macht, wobei man unbemerkt die feinen Theile in sich athmet. Unschädlich ist folgendes Verfahren:

Man reibe das Auripigment mit starkem reinen Kornbrandwein auf einem Reibstein zu einer ganz feinen Masse, trockne sie in kleinen Häufchen wieder, und wiederhole diese Arbeit einige Male. Zuletzt rühre man die Masse in reinem Kornbrandwein ein, und bringe sie in eine Glasflasche, die man hernach in heissen Sand setzt. Ein starker Rauch erhebt sich und setzt sich in der Flasche in einem Klumpen zu Boden. Wenn sie erkaltet, zerschlägt man die Flasche, nimmt die Farbe heraus und reibt sie nochmals mit Brandwein ab, läßt sie sodann wieder in kleinen Häufchen austrocknen und hebt sie zum fernern Gebrauche auf.

Diese so zubereitete Farbe ist vorzüglich schön, trocknet sehr gut und hat bei der Verarbeitung keine nachtheilige Folgen auf die Gesundheit.

§. 26.

Verfertigung einer weissen Farbe, die im Wetter und in freier Luft nicht grau wird.

Man löst in 6 Pfund kochendem Flußwasser 1 Pfund weissen Vitriol in einem bleiernen oder zinnernen Gefässe

auf, schüttet ungefehr 12 Loth reinen klein gestossenen Zink dazu und läßt es eine halbe oder ganze Stunde bei sehr gelindem Feuer sieden. In der Flüssigkeit erscheint eine bräunliche Erde, die jene sehr trübt; daher muß sie nach Verlauf der bestimmten Zeit klar filtrirt werden. In diese helle Lauge schüttet man, wenn sie zuvor mit eben so viel Flußwasser verdünnt wurde, so lange Potaschenlauge, bis man kein Trübwerden noch Niederschlagen mehr bemerkt. Dann läßt man das Geschirr ruhig stehen, daß sich die erhaltne schöne weisse Farbe zu Boden setzen kann. Diese übergießt man einige Male mit Wasser, nachdem zuvor die Lauge abgegossen worden, und wiederholt dieses so oft, bis man keinen salzigen Geschmack mehr daran bemerkt. Dann schüttet man sie auf ein ausgespanntes weisses reines leinenes Tuch, daß alle Flüssigkeit davon ablaufen kann, und läßt sie abtrocknen. Die noch zurückgebliebenen Zinkkörner werden ausgewaschen und zu fernerem Gebrauche aufgehoben.

Diese Farbe reibt man in einem solchen Oehlfirniß ab, dessen Oehl durch das Wasser gereinigt wurde, und fügt einen, nur sehr wenig ausgeglühten Kienrauch hinzu, wodurch man eine schöne weisse im Wetter ausdauernde Farbe erhält, die nie grau wird.

§. 27.

Den Flugruß so gut zur schwarzen Farbe zu benutzen, als den gewöhnlichen Kienruß.

Um Kienruß zu gewinnen, werden jährlich mit großem Kostenaufwand mehrere tausend Klafter harziges Holz verbrannt,

brannt, da man hingegen den Flugruß bei jeder Feuerung als ein Nebenprodukt erhält, dessen Benutzung große Holzersparniß seyn würde, vorzüglich da er eben so gut als der Kienruß zur schwarzen Oehlfarbe und Buchdruckerschwärze dient.

Man kehrt den Flugruß von den Stellen, an die er sich angehängt hat, so behutsam als möglich, daß kein fremder Körper noch etwas Unreines darunter komme, bringt den Gesammelten in einen reinen neuen Topf und stampft ihn mit einem Stück Holz sehr fest darin zusammen. Der Topf wird mit einem passenden Deckel zugedeckt, und nachdem man die Oeffnung mit Töpferthon sorgfältig lutirt hat, in sehr starkes Kohlenfeuer gestellt, so daß der Ruß durch und durch glüht. Während des Abglühens darf nicht die mindeste Luft in den Topf dringen, weil sonst der Ruß verbrennen würde; und nach dem Ausglühen läßt man das Gefässe erst vollkommen erkalten, ehe man es öffnet, weil der Ruß verloren ging, wenn bei der Oeffnung des Topfs noch einiges Feuer im Russe wäre. Dieser so zubereitete Flugruß gibt eine eben so vortrefliche, sanfte und ganz schwarze Farbe als der Kienruß, und kann ohne Kostenaufwand in Menge gesammelt werden.

§. 28.

Verfertigung der besten und schönsten Weingeistfirnisse und Abtragung derselben.

Es ist ausgemachte Wahrheit, daß die fetten Firnisse größere Dauer und Festigkeit haben, als alle Weingeist-

firnisse; dagegen haben diese bei gewissen Arbeiten z. B. bei musikalischen Instrumenten ꝛc. wieder ihren Vorzug vor jenen. Ich werde also die Verfertigung einiger Weingeistfirnisse, die ich aus Erfahrung als die besten und nützlichsten fand, mittheilen; vorher aber die Leser mit den Regeln bekannt machen, die dabei als unentbehrlich befolgt werden müssen.

Allgemeine Regeln bei Verfertigung der Weingeistfirnisse.

1) Die Kunst, Firniß zu machen, besteht darin, daß man ein oder mehrere Harze in einer flüssigen Materie auflößt, oder eine flüssige Materie durch das Feuer so mit den aufgelößten Harzen verbindet, daß diese ihre vorige Festigkeit nicht wieder annehmen. Die flüssige Materie muß wirksam zur Auflösung und konsistent seyn, sogleich nach dem Firnißauftrag verdunsten und das Harz als ein durchsichtiges Wesen zurück lassen, das weder reißt, noch abspringt.

2) Der Firniß duldet ganz und gar keine wässerige Feuchtigkeit. Das geringste Phlegma verhindert die völlige Auflösung der Harze, alterirt und verdirbt das Ganze. Die Materialien müssen also bei der Firnißzubereitung vollkommen von allen wässerigen Theilen oder Phlegma befreit seyn.

3) Brandwein, kochendes Wasser, Knoblauch, Salz, Zucker, Oehl, Alaun und dergleichen geben, da sie zu viel Phlegma bei sich führen, niemals guten Firniß; der mit

Wein-

Weinsteinsalz gereinigte Weingeist aber, so wie das ätherische Oehl, bringen ihm nicht Konsistenz genug bei.

4) Der Weingeist, der, wie bekannt, durch Destillirung des Brandweins gewonnen wird, ist der Grundstoff der Firnisse. Er muß von jedem Phlegma rein, wohl rektificirt, ja selbst alkoholisirt seyn. Einige Künstler glauben durch tartarisirten Weinstein (ein mit Weinsteinsalz destillirter Weingeist) den Firniß zu verbessern, allein ein solcher Weingeist hat nicht Konsistenz genug und theilt den aufgelößten Körpern ein seifenartiges Wesen mit. Folgende sehr einfache Probe zeigt, ob der Weingeist zum Firniß wirklich taugt oder nicht:

Man schüttet eine Messerspitze voll Schießpulver in einen ganz trocknen silbernen Löffel, gießt Weingeist darüber und zündet ihn mit brennendem Schwefel an. Zündet der Weingeist auch das Pulver an, so ist er gut; bleibt das Pulver unentzündet im Löffel liegen, so hat der Weingeist noch zu viel Phlegma, und man muß ihn noch mehr destilliren.

5) Die flüssigen Materien dienen nur dazu, den Firniß beständig flüssig zu erhalten; sie wären ganz unnöthig, wenn man die durch Feuer in Fluß gebrachten Körper so lang fließend erhalten könnte, als es nöthig wäre.

6) Man braucht zu den Firnissen theils Gummi, theils Resinenharze, theils Erdharze. Sie sind aber nicht alle in gleichem Grad gut. Gummi sollte man niemals gebrauchen, sondern nur Resinen und Erdharze. Es gibt reines Gummi, Gummiresinen, reine Resinen, bituminöse Resinen

und

und Bitumina oder Erdharze. Lößt sich die Materie ganz im Wasser auf, so ist es ein eigentliches Gummi, das zur Verfertigung des Firnisses nichts taugt. Lößt sie sich ganz im Weingeist auf, so ist es eine reine Resine. Lößt sie sich halb im Wasser, halb im Weingeist auf, so ist es Gummiresine (eine aus beiden Theilen zusammengesezte Materie). Manche Harze und Erdharze lassen sich nicht im Weingeist, sondern im Oehl, uud einige weder im Oehl noch im Weingeist auflösen.

7) Gummi, Resinen und Erdharz scheinen ganz verschiedene Substanzen zu seyn, gewisse Mittelarten aber machen die Eine mit der Andern verwandt. Ich gehe sie jezt durch und bestimme ihre Eigenschaft und Tauglichkeit zu Firnissen:

a) Der Gummi ist ein verdickter vegetabilischer Saft, der sich leicht im Wasser auflöset, im Feuer sich nicht entzündet, sondern springt und knistert.

b) Die Gummiresinen haben die Eigenschaften des Gummi und des Harzes; daher lößen sie sich theils im Wasser, theils im Weingeist auf. Hieher gehört der Gummigutt, Gummi ammoniacum, die stinkende Assa, Bedellium, Euphorbium, Galbanum, Mirhen, Opoponax, Sagapenum, Sarkokolla rc. Alle diese Gummiarten haben salzige und wässerige Theile und taugen folglich zu Firnissen nicht.

c) Die Resine, oder das Harz ist eine brennbare Substanz, die sich nie im Wasser, aber vollkommen im Weingeist und Oehl auflöset. Es gibt zwei Klassen, flüssige und trockne. Die flüssigen sind leimmässig, zähe und öhlig, wie die natürlichen Balsame; die trocknen sind leicht zerreibbar

reibbar und werden in der Wärme weich. Hieher gehört Benzoin, Kampfer, Storax, Olibanum, Sandarach, Mastix, Drachenblut, Gummi Ladanum ꝛc. so wie einige Arten Harze, die unter die Gummi gesezt wurden, eigentlich aber hieher gehören, z. B. Gummi Elemi, Lack, Guayac, Anime, Tacamahac ꝛc. Diese Substanzen sind nicht alle gleich gut zum Firniß. Einige z. B. Storax, Olibanum, Ladanum, Cederngummi, Guayac, Tacamahac Anime ꝛc. gebraucht man nie dazu; bei den andern muß man eine schickliche Auswahl treffen, wozu ich die Anleitung geben will.

α) Das gelbe oder grünlicht weisse Elemiharz ist eine reine Resine, die in walzenförmigen Stücken einige Pfunde schwer in indianisches Rohr eingepackt aus Mexiko nach Europa kommt. Es muß auswendig trocken, inwendig etwas weich und von weisser ins Grüne fallender Farbe seyn. Es löset sich vollkommen im Weingeist auf. Ob es den Firnissen gleich viele Verbindung ihrer Theile unter einander und viele Konsistenz gibt, sie auch zur Politur geschickter macht, so gebraucht man es doch wenig zu hellen Firnissen. Man erhält es selten rein, sondern oft mit Kiefern- und Fichtenharz verfälscht.

β) Gummigutt ist eigentlich ein verdickter gummiresinöser Saft, der fest, trocken und safranfarbig ist und von dem Baum Cambogia Linn. kommt. Es gibt dem Firniß Konsistenz, Glanz und eine Zitronenfarbe. Man gebraucht es insgemein zum Goldfirniß, und läßt es zu diesem Behufe in Weingeist zergehen.

γ) Kam-

γ) Kampfer ist ein leichtes, weisses, sehr flüchtiges Harz, das von der Laurus Camphora Linn. kommt. Einige halten ihn für ein wesentliches verdicktes Oehl. Man nimmt ihn zu den Weingeistfirnissen, um solchen mehr Verbindung zu geben und das Aufspringen zu verhindern; es darf aber nur in geringer Quantität geschehen.

δ) Sandarach ist ein Harz in hellen glänzenden durchsichtigen reinen Körnern von weißgelblichter Farbe. Es dringt aus den Rissen der Wachholderbäume. Die beste Art, die man sowohl zu Weingeist- als fetten Firnissen gebraucht, kommt aus Italien, Spanien und Afrika. Es ist der Hauptbestandtheil fast aller Weingeistfirnisse, diejenigen ausgenommen, die mit Gummilack verfertigt werden. Es verträgt keinen Brandwein; schmelzt allein im Terpentinöhl nicht und nur schwer im Oehl, aber im freien Feuer oder im Weingeist völlig. Vor seinem Gebrauche sucht man die durchsichtigsten Stücke aus und vereinigt sie auf folgende Art. Man bringt den Sandarach in einen neuen hart gebrannten und gut glasirten Topf, kocht ihn mit der stärksten Lauge (aber mit keiner Kalklauge) einige Stunden lang, wäscht ihn hernach recht mit reinem Wasser ab, bringt ihn in ein anders Gefäß und kocht ihn mit Wasser aus. Hierauf wird er mit reinem Wasser ausgewaschen, aufgebreitet und ganz getrocknet und zulezt mit Weingeist abgewaschen. Dieser so zubereitete Sandarach gibt die schönsten und hellsten Lackfirnisse.

ε) Der Mastix ist ein reines Harz, das im Sommer entweder von sich selbst, oder nach vorher gegangenen

Reissen

Reissen aus den großen Zweigen des Mastixbaums (Lentiscus) ausschwitzt. Er kommt in Körnern, in der Größe der Gerstenkörner, zu uns, und ist gelblicht weiß glänzend und durchsichtiger als der Sandarach. Die Firnisse, denen man Mastix beiseßt, lassen sich gut poliren, er macht sie geschmeidiger und benimmt ihnen die allzugroße Trockenheit. Da der Mastix theurer als der Sandarach ist, so wird er oft mit diesem verfälscht. Man bemerkt es daran, daß der Mastix im Terpentinöhl schmelzt, der Sandarach aber nicht; der Mastix sich auf der Zunge breit drücken läßt, der Sandarach hingegen zerbröckelt. Man wundert sich öfters, daß die eine Arbeit gelingt, die andere aber nicht; die Ursache liegt oft in der unrechten Wahl und nicht sorgfältiger Unterscheidung der guten und der schlechten Materien.

ζ) Drachenblut ist ein trockenes, leicht zerreibliches Harz, das roth wie Blut ist und aus gewissen gerissenen Bäumen (draco arbor, dracaena draco Linn.) schwizt. Unter den vier Arten, die es gibt, ist der natürliche in Masse, so wie er aus den Bäumen schwizt, der beste. Zuweilen findet man erdige Theile, Stroh und andere fremde Dinge darin. Das Drachenblut dient nur, eine schöne Farbe zu geben. Man gebraucht es sowohl zum Weingeistfirniß, als zu den fetten und Terpentinöhlfirnissen. Es löset sich in diesen drei Arten auf.

η) Lack oder Schelack ist eine Art von dunkelrothem harten Harz. Gewisse fliegende Ameisen sollen ihn auf gewisse Bäume tragen, um sich Zellen daraus zu machen

chen. Er kommt auf dreierlei Art aus Indien nach Europa. Der Holzlack in Stangen (gummilac in baculis) ist der beste und so, wie ihn die Ameisen auf den Zweigen anlegen. Der Plattlack (gummilac in tabulis), der am Meisten gebraucht wird, ist vom Holze abgemacht, geschmolzen, gereinigt und auf einer marmornen Tafel in ganz dünne Täfelchen gegossen. Der Gummilack in Körnern (gummilac in granis) ist das Uebrig bleibende, wenn man die färbenden Theile davon absondert; welches man daraus abnehmen kann, weil er heller an Farbe und weit durchsichtiger ist. Der daraus verfertigte Lackfirniß ist vortreflich und gibt dem Firniß gute Härte und Dauer. Er ist aber im Weingeist nutzbarer als im Oehl.

8) Terpentin ist ein klebriges, leimiges, helles, durchsichtiges Harz, das durch einen Einschnitt vom Lerchen- oder eigentlichen Terpentinbaum abgezapft wird, oder von sich selbst ausschwizt. Der Terpentin von dem Baume dieses Namens kommt vornemlich aus Chio und dem Orient; wir erhalten ihn aber selten rein. Dieser, so wie der venetianische Terpentin, ist der beste zu den Weingeistfirnissen. Die Güte des Terpentins, den man fast zu allen Oehl-, Weingeist- und ohne dies zu den Terpentinfirnissen gebraucht, besteht darin, daß er sie glänzend und durchsichtig macht, und die zusammengesetzten Theile mit einander verbindet. Die Firnisse erhalten also ihre Schönheit von dem Terpentin, und ihre Dauer von den andern Harzen. Obgleich der Terpentin flüssig ist, so verjagt doch das Feuer alles Phlegma, so daß nichts als das Harz und

der

der Terpentin zurückbleibt. Beide Ingredienzien sind zwar jedes für sich zu Firnissen gut, aber mit einander vereinigt geben sie dem Firniß alle Eigenschaften, die er haben muß, um gut und brauchbar zu seyn. Einen Fehler hat indessen der Terpentin; er theilt nemlich den Firnissen etwas von seiner gelben Farbe mit. Daher muß man ihn vor dem Gebrauche wohl reinigen, besonders wenn man ihn zu hellen Firnissen gebrauchen will. Ich werde weiter unten dessen Reinigung lehren, Siehe S. 112.

d) Das Griechische Pech oder Geigenharz ist ein Harz, das man nie zu guten Firnissen wählen darf, da es ihnen wohl Glanz gibt, die Firnisse aber sehr dunkel davon werden, schwer trocknen und keine große Festigkeit erhalten, denn die Erdharze sind öhlige mineralisirte Materien, die man in der Erde antrift und die bald flüssig, bald fest und hart sind. Man unterscheidet sie von den Resinen dadurch, daß sie sich nicht so leicht zerreiben und im Weingeist ganz und gar nicht auflösen. Man lehrt, den Sandarach im Terpentinöhl aufzulösen, alein dies ist falsch, denn nie wird sich der Sandarach darin solviren. Viele behaupten auch, man soll den Bernstein im Weingeist auflösen, allein er solvirt sich darin ebenfalls nicht.

e) Der Bernstein ist eine bituminöse Substanz, so hart wie Stein, meistens hochroth, auch blaßgelb oder weißlicht, schön glänzend und durchsichtig. Es sind alle drei Sorten brauchbar; nur nehme man auf die Arbeit Rücksicht, die man lackiren will. Er schmelzt im Feuer und entzündet sich. Er gibt zwar kenen so hellen Firniß

wie

wie der Kopal, aber in Hinsicht seiner Festigkeit und Dauer ist er dem Kopal vorzuziehen.

f) Der **Kopal** ist unstreitig das schönste Harz zu fetten Firnissen sowohl seiner wenigen Farbe als Durchsichtigkeit wegen. Er schmelzt geschwinder als der Bernstein und verliert weniger als dieser an seiner natürlichen Weisse.

g) Der **Asphalt** oder das Judenpech ist eine zerbrechliche solide Substanz, die dem Pech gleicht; sie ist schwarz, schwefelicht, entzündet sich leicht und gibt alsdann einen sehr unangenehmen Geruch. Der gute Asphalt ist schwarzglänzend, fest, härter als Pech, riecht nicht, als wenn man ihn an's Feuer bringt, und darf nicht mit Pech vermischt seyn, das sich durch den Geruch verräth. Was im gemeinen Handel für Judenpech verbraucht wird, ist meisters caput mortuum von rektificirtem Bernsteinöhl. Man empfiehlt das Judenpech, das im Oehl schmelzt, zu schwarzen fetten Firnissen. Ich gebrauche es nie, sondern bediene mich statt seiner der geringsten Sorte Bernstein, worunter ich ausgeglühten Kienrauch reibe. Ich erhalte daraus einen dunkeln festen Firniß, der mich nicht höher kommt, als wenn ich Judenpech nähme, und überdies weit fester wird, als die beste Sorte Judenpech es vermöchte. Einige empfehlen es sogar beim Auflösen des Kopals, so daß man erwärmte Gefäße inwendig mit etwas Judenpech oder Kolophonium streichen soll, wodurch der Kopal besser schmelzte, allein dies ist ganz falsch; es bringt den Kopal

nicht

nicht nur nicht eher in Fluß, sondern entzieht ihm auch seine Weisse und Festigkeit.

Gebrauchte man den Firniß immer zu einerlei Sachen und auf dieselbe Art, so hätte man nur Einen Firniß nöthig; aber der Gebrauch ist so mancherlei, die Sachen, Farben ꝛc. so verschieden, daß man auch mehrere Arten von Firnissen haben muß.

Die Kunst jeden Lackfirniß zu verfertigen, besteht, wie schon gesagt, entweder darin, daß man verschiedene Harze in einer flüssigen Materie auflöset, oder daß man eine flüssige Materie so in gewisse Harze inkorporirt, daß sie ihre vorige Konsistenz nicht wieder annehmen können. Nachdem ich bereits die flüssigen und harten Materien angezeigt habe, die man zu den Weingeist- und fetten Firnissen nimmt, muß ich nun die Methode an die Hand geben, wie man die Harze in den flüssigen Materien auflöset, oder wie man diese mit jenen zergangenen verbindet. Man wird sich vielleicht über meine einfache Verfahrungsart wundern, allein darin besteht eben das große Geheimniß der Kunst, viel mit wenigem auszurichten. Bei vielen Materialten stört oft eine Wirkung die andere, da im Gegentheil das einfach Zusammengesetzte den möglichsten Grad der Vollkommenheit erreicht.

Vor allem mache man sich mit folgenden allgemeinen Regeln bekannt:

1) Alle Firnisse müssen feste und glänzende Theile enthalten, und da sie auch gehörig trocknen müssen, so dürfen

sen die flüssigen Materien durchaus kein Phlegma bei sich führen.

2) Alle Harze und Erdharze, die zu Firnissen taugen, verbrennen, wenn man sie zu sehr erhitzt; sie werden weich, verwandeln sich sogar in Staub und verlieren ihre Eigenschaft, wenn man sie poliren will.

3) Die zu fetten Firnissen bestimmten Materialien müssen zuvor wohl gereinigt und in kleine Stücke zerstossen werden, wenn man sie schmelzen will. Die Methode, die Einige lehren, den Bernstein und Kopal fein zu pulverisiren, taugt nichts, weil sich das Pulver an das Gefäß anlegt und leicht verbrennt. Bei der Verfertigung der Weingeistfirnisse aber müssen die Substanzen fein pulverisirt werden.

4) Jede Auflösung muß man bei Tage, an einem hellen feuerfesten Orte, vornehmen, damit man kein Licht nöthig habe. Denn der aufsteigende Dunst vom Terpentinöhle und Weingeist, wenn er dem Lichte oder Feuer zu nahe kommt, entzündet sich augenblicklich. Sollte sich dieser Fall ereignen, so darf man nur ein angefeuchtetes Tuch sogleich über das brennende Geschirr decken und man hat keine Gefahr weiter zu besorgen. Vorsichtiger ist es, vorher an dem Orte, wo man die Arbeit unternimmt, alle brennbaren Materialien bei Seite zu schaffen.

5) Man bedient sich des Feuers, um die flüssigen und soliden Materien, deren Vereinigung den Firniß gibt, gut zu verbinden. Die zum Kochen des Firnisses erforderliche Zeit läßt sich aus Gründen nicht bestimmen. Sie hängt

hängt von der Stärke des Feuers ab, das man beständig so viel möglich, gleich zu erhalten suchen muß.

6) Eine Hauptregel, die man nie aus der Acht lassen muß, ist, daß man die Gefässe, worin die Materialien sowohl als die Firnisse selbst aufbewahrt werden, sehr sauber hält und wohl vermacht. Denn der Firniß verfliegt sehr leicht und trocknet ein, was ihn dick und dunkel macht.

7) Sind die Firnisse, vorzüglich die fetten, fertig, so werden sie noch ganz heiß durch ein feines aber dichtes, reines Tuch filtrirt, um sie von jedem Unrath zu reinigen. Nach dem Erkalten sind die fetten Firnisse sehr schwer zu filtriren; bei den Weingeistfirnissen geht dies eher an.

8) Die Weingeistfirnisse werden im Marienbade gemacht. Das Marienbad besteht bekannter Massen darin, daß ein Gefäß in ein anderes mit kochendem Wasser gesetzt und durch die Hitze des Wassers und Feuers erwärmt wird, wodurch die in jenem enthaltnen Materien erwärmt und aufgelößt werden. Die vorzüglichste Sorgfalt bei Verfertigung der Weingeistfirnisse ist darauf zu richten, daß die Wärme allezeit einerlei ist, und Kraft genug hat, die Auflösung der Materien zu bewirken.

9) Die Gefässe, darin der Weingeist und Gummi gekocht werden, füllt man nur drei Viertel hoch an; ein Viertel bleibt leer, damit die flüssigen Materien aufwallen, und der Terpentin hinzu gethan werden kann. Zu den hellen Firnissen darf man niemals den Terpentin nehmen, wie man ihn kauft, sondern man muß ihm sein gelbes Wesen

Wesen nehmen; ausserdem würde man einen ins Gelbe fallenden und nicht weissen Firniß erhalten. Man bringt deswegen den Terpentin in einen neuen wohl glasirten Topf, gießt halb Lauge und halb Wasser darauf, so daß das Gefäß damit halb voll wird, kocht es auf Kohlenfeuer fast bis zur Hälfte ein, hebt es hernach vom Feuer und gießt kaltes Wasser hinzu. Nach diesem gießt man Lauge und Wasser rein ab und arbeitet den Terpentin mit lauem Wasser recht durch. Hierauf kocht man ihn wieder mit halb Lauge halb Wasser, wie so eben gesagt, und wiederholt diese Verfahrungsart einige Male, bis der Terpentin ganz weiß geworden ist. Zuletzt bringt man ihn in eine Schüssel mit lauem Wasser und arbeitet ihn mit den Händen durch und durch.

10) Man muß die Materien auf ein Mal in das Gefäß bringen. Der Sandarach gibt dem Weingeistfirniß die Dauer, der Terpentin den Glanz. Das Gefäß läßt man so lang in der Wärme stehen, bis sich die darin befindlichen Ingredienzien völlig aufgelößt haben, welches man daran bemerkt, wenn sich beim Umrühren kein Widerstand, und im Herausziehen des Spatels eine völlig aufgelößte flüssige Materie zeigt.

11) Kommt unter Weingeistfirnisse Terpentin, so wird er nicht eher darunter gemischt, als bis die Materialien alle völlig aufgelößt sind; alsdann mischt man die gehörige Quantität Terpentin darunter, der ebenfalls mit Weingeist im Marienbade vorher aufgelößt wurde. Die sämmtlich mit einander vermischten Materialien läßt man noch einige

Male

Male aufwallen. Spührt man beim Umrühren allenthalben gleichen Widerstand, so ist es ein Zeichen, daß alles vollkommen flüssig und aufgelößt ist.

12) Bei Verfertigung der hellen Firnisse ist es nöthig, jedes Mal ein neues Gefäß zu nehmen; denn in Gefäßen, wo öfters als ein Mal Firnisse gefertigt werden, erhalten solche nicht die Durchsichtigkeit, als wie in neuen Gefässen.

13) Wenn der Firniß fertig ist, filtrirt man ihn durch eine feine Leinwand, um ihn von allen fremdartigen Materien und Unaufgelößtem zu säubern. Man bringt ihn ja nicht mehr zum Feuer, um etwa das noch Unaufgelößte vollends zu solviren; der Firniß würde nur dunkel davon.

14) Nach Verfertigung des Firnisses, läßt man ihn wenigstens 24 Stunden ruhig stehen, damit er sich setze und abkläre.

15) Man nehme nie Weingeist, der sehr alt ist, sondern je frischer er ist, desto besser ist er. Lange aufgehobner wird fett und gelb.

16) Der Ort, wo man lackiren will, muß sehr sauber und von allem Staub, so viel möglich, gesichert seyn. Auch müssen alle Sachen, die man firnissen will, sehr rein und frei von Fett, Feuchtigkeit und Staub seyn; auch muß man trockne reine Hände haben.

17) Aus der wohl vermachten Flasche gießt man so viel Firniß, als man zu einer Arbeit auf ein Mal braucht, in

in einen gut glasirten trocknen Topf, der weder feucht, noch an einem feuchten Orte gestanden ist.

18) Den Borstpinsel taucht man flach in den Firniß ein und dreht ihn im Herausziehen einige Mal herum, damit der Faden von Firniß, den er nach sich zieht, abreißt.

19) Der Firniß, es sei Weingeist- oder fetter Firniß, wird kalt aufgestrichen. Das Auftragen der Weingeistfirnisse aber geschieht an einem warmen Ort, daß die Kälte nicht auf den Firniß wirkt und er nicht fleckweise trockne. Im Sommer stellt man das Gefirnißte wohl in die warme Luft, sezt es aber nicht den Sonnenstralen aus, das ihm schädlich wäre. Der Weingeistfirniß liebt eine sanfte gemäßigte Wärme, in der er sich gleichsam von selbst ausbreitet und polirt; alle Wellen und Pinselstriche zerfliegen und verlieren sich in einander; die Kälte beim Auftragen aber verträgt er nicht, er wird rauh, weiß, bekommt Klümpchen, die ihm das glatte glänzende Ansehen benehmen. Zu heftige Hize ist ihm hingegen eben so sehr zuwider, denn er bekommt davon Blasen und eine ungleiche Oberfläche. Der fette Firniß verlangt aber einen stärkern Grad der Hize und kann die des heissen Ofens oder der Sonne ausstehen.

20) Man streicht den Firniß mit langen Pinselzügen auf, indem man schnell hin und her fährt, berührt aber die nemliche Stelle nicht öfter, damit sich der Firniß nicht rolle; um die Striche oder Ecken zu vermeiden, streicht man ihn sehr dünn auf. Auch dürfen die Pinselstriche

striche nicht kreuzweise über einander hergehen, weil dadurch der Auftrag eine widrige Wirkung erhielte. Man muß den Firniß so glatt und einförmig als möglich, und nicht dicker als etwa ein Blatt Papier, auftragen; denn ist der Auftrag dicker, so bekommt der Firniß öfters Runzeln, und trocknet immer äusserst schwer; ist er aber zu dünne, so springt er leicht ab.

21) Man muß nie zu dem folgenden Auftrag schreiten, bis der erste völlig trocken ist. Das Kennzeichen dessen ist, wenn der gelinde Druck der verkehrten Hand oder die Oberfläche derselben keine Spur zurück läßt, oder wenn der Nagel nicht darauf krazt.

22) Ist die Oberfläche, die gefirnißt wird, auch noch so glatt, sind die Aufträge auch noch so einförmig, so finden sich doch hin und wieder kleine, oftmal aller Vorsicht ungeachtet vom Staub verursachte Ungleichheiten, die man nie durch wiederholte Aufträge, sondern allein durch Politur wegbringen wird. Deswegen polirt man, wenn die Arbeit recht schön und fein werden soll, sogar jeden Auftrag.

23) Die Weingeistfirnisse werden mit feinem geschlemmten Trippel, Baumöhl und einem Stücke Filz geschliffen, und zulezt mit einem weichen reinen Tuche und Haarpuder recht abpolirt.

24) Den Pinsel, womit man lackirt, läßt man nicht trocken werden, sondern reinigt ihn sorgfältig in etwas erwärmten Weingeist. Hätte man vergessen, den Pinsel zu reinigen, so legt man den hart gewordnen so lang in

erwärmten Weingeist, bis er wieder weich wird, wo er sodann gereinigt werden kann.

Erste Vorschrift.

Ein Weingeistfirniß zum Gebrauche auf geschliffne Wasserfarben.

Man nimmt 1 Loth Mastix, 6 Loth gereinigten Sandarach und 2 Loth gereinigten Terpentin, welches in einer halben Kanne Weingeist aufgelößt wird.

Zweite Vorschrift.

Brauner Weingeistfirniß.

Sechs Loth Gummi in Tabulis und ein Loth Mastix mit einander in hinlänglicher Quantität des besten Weingeistes aufgelößt, geben einen etwas dunkeln aber sehr festen Lackfirniß.

Dritte Vorschrift.

Ein Weingeistfirniß für zarte Gründe.

Zu 2 Loth Mastixkörner und ¼ Pfund Sandarach nimmt man ein Nössel Weingeist. Nach völliger Auflösung dieser Substanzen, sezt man noch 4 Loth ausgekochten im Weingeist aufgelößten Terpentin dazu. Da dieser Firniß sehr weiß seyn muß, so darf er nicht zu stark von Gummi gefertigt werden.

Vierte Vorschrift.

Ein Weingeistfirniß zum Gebrauch auf Mahagoniholz oder anderes dunkel gebeiztes Holz.

Man zerläßt 9 Loth Sandarach, 4 Loth Schelack und 4 Loth reines Geigenharz, sezt nach völliger Auflösung noch 6 Loth im Weingeist aufgelößten und gereinigten Terpentin dazu, und färbt den verfertigten Firniß mit etwas Drachenblut.

Fünfte Vorschrift.

Ein Weingeistfirniß zu allen musikalischen Instrumenten.

In einer Kanne Weingeist läßt man 8 Loth vom besten Sandarach, 4 Loth Gummilack in Körnern, 4 Loth Mastix und 2 Loth Gummi Elemi bei gelindem Feuer zergehen, und wenn es einige Male aufgewallt hat, bringt man noch 2 Loth Terpentin dazu. Ein Instrument, das immer begriffen wird, muß nothwendig einen harten Firniß bekommen; deswegen sezt man die kleine Dosis Gummilack in Körnern hinzu (eine größere Quantität würde den Firniß mehlig machen) und fügt nur wenig Terpentin bei, weil sich dieser unter den Händen erwärmt; der Gummi Elemi macht den Firniß hart und ersezt die geringe Quantität des Terpentins.

Sechste Vorschrift.

Firniß zum Auftragen der Grundfarben.

Man lößt 6 Loth Sandarach, 3 Loth platten Gummilack und 4 Loth Geigenharz auf und bringt 6 Loth gemei-

mei-

meinen Terpentin hinzu. Zum Gebrauche reibt man diesen Firniß in feinem Zinnober oder einer andern Farbe ein. Er muß seiner Bestimmung wegen wohlfeil seyn, deswegen nimmt man gemeinen Terpentin dazu; man sezt ihm wenig Sandarach bei, weil dieser in der Luft weiß wird, aber desto mehr Gummilack und Geigenharz, weil diese beide ihm Konsistenz geben und besser glasiren.

Siebente Vorschrift.

Ein vortreflicher Goldfirniß.

Man stößt 8 Loth Gummilack in Stäben, 6 Loth Gummigut, 8 Loth Drachenblut, 4 Loth Orlean und 2 Loth guten Safran jedes besonders, bringt jedes besonders in Weingeist und läßt es in einem wohl verstopften Glase an der Sonne oder gelinder Ofenwärme auflösen. Um die Auflösung, in welcher die Tinten schöner werden als wenn man sie durch das Feuer erzwingt, zu befördern, wird jedes Glas öfters umgeschüttelt. Wenn alles aufgelößt ist, so rührt man es unter einander, und je nachdem man mehr oder weniger von dieser oder jener Materie nimmt, erhält man auch eine verschiedne Goldfarbe. Will man mit dieser Auflösung dem Silber eine Goldfarbe geben, so verstärkt man die Farben dieses Anstrichs.

Achte Vorschrift.

Rother Weingeistfirniß.

Man lößt 4 Loth vom besten Drachenblut, 4 Loth Gummilack in 1½ Nössel Weingeist auf. Will man diesen

ſen Firniß ſchön gelb haben, ſo ziehe man fein geſtoßne Kurkume und ein wenig der beſten Aloe ſuccotrinä in Weingeiſt aus und miſche es darunter.

Neunte Vorſchrift.

Ein vortreflicher weiſſer Glanzfirniß.

Man reibt 3 Loth gereinigten Gummi Sandarach und 2 Loth Maſtix trocken auf einem Reibſtein ſehr fein ab, vermiſcht es hernach mit 6 Loth cyprianiſchen gereinigten Terpentin, bringt die Maſſe in ein Glas, gießt 24 Loth Weingeiſt und 1 Gran Olei de Been darauf, verbindet das Glas gut und löſt das Ganze an gelinder Ofenwärme auf, die der Verfertigung dieſes Firniſſes aus gewiſſen Gründen zuträglicher als das Marienbad iſt.

Zehnte Vorſchrift.

Ein ſchöner glänzender, etwas dunkler Lackfirniß.

Man löſt 8 Loth Gummi Sandarach, 8 Loth Gummilack und 4 Loth hellen reinen durchſichtigen Kolophonium in einer Kanne Weingeiſt auf.

Eilfte Vorſchrift.

Ein ſchöner heller feſter Firniß.

Man löſt 6 Loth gereinigten Sandarach, 2 Loth Maſtix, 2 Loth weißen Kopal, und 3 Loth gereinigten Terpentin im Marienbade auf.

Zwölfte Vorschrift.

Ein anderer sehr fester Firniß.

Es werden 3 Loth Gummilack, 2 Loth weisser Bernstein, 2 Loth weisser Gummikopal, 1 Loth Sandarach und 2 Loth weisses Harz in Weingeist durch das Marienbad aufgelößt.

Dreizehnte Vorschrift.

Noch ein anderer solcher Firniß.

Man schmelzt 3 Loth feinen Kopal mit 2 Loth gereinigtem Terpentin. Nach Erkaltung der Masse wird sie sehr fein pulverisirt und in Weingeist aufgelößt.

Vierzehnte Vorschrift.

Ein Firniß um Gemälde zu überziehen.

Man überzieht die Gemälde mit Firniß, nicht um ihnen etwa Farbe zu geben, sondern blos um die Farben lebhaft zu machen und zu erhalten. Die Gemälde müssen vor dem Ueberziehen von jeder Unreinigkeit ganz gereinigt seyn. Wollte man Oehlgemälde mit Weingeistfirniß überziehen, so würden sie Risse bekommen; wollte man aber einen fetten Firniß dazu nehmen, so müßte er ausserordentlich weiß und hell seyn, oder er verdunkelte sonst die hellen Gewänder und feinen Striche und Züge zu sehr. Deswegen sind beide Firnißarten zu Gemälden nicht wohl anwendbar. — Um nun zu diesem Zwecke einen guten Fir-

Firniß zu machen, der die Leinwand hinlänglich tränkt, jede Farbe in ihrem Zustande erhält und wieder weggeschafft werden kann, ohne das Gemälde zu verderben, nimmt man Mastix und Terpentin, lößt beide mit einander in Terpentinöhl auf, filtrirt sie durch eine feine Leinwand und läßt sie von sich selbst abklären. Ist dieser Firniß gut gemacht, so darf man ihn sicher auf Gemälde streichen.

Funfzehnte Vorschrift.

Den Kopal völlig in Weingeist aufzulösen.

Man reibt 2 Loth feinen Kopal zu einem ganz feinen Pulver ab und läßt ihn in einer papiernen Kapsel etliche Tage lang an einem warmen Orte vollkommen austrocknen. Dann bringt man eine Drachme Kampfer in einen sorgfältig ausgetrockneten serpentinernen Mörser, zerreibt ihn mit etlichen Tropfen Alkohol zu Pulver, schüttet das Kopalpulver dazu, reibt alles eine gute Zeit recht durch einander und schüttet endlich nach und nach in kleinen Portionen 8 Loth von allerstärksten Alkohol unter immerwährendem Reiben dazu. Schon unter dem Reiben wird man die Auflösung des Kopalpulvers bemerken, so daß man die Mischung aus dem Mörser nur in ein Glas zu schütten braucht, ohne nöthig zu haben sie erst im Marienbade aufzulösen. Das Glas mit dem fast schon aufgelößten Kopal bringt man auf eine gelinde Ofenwärme, schüttelt es öfters um, und man wird in kurzer Zeit einen sehr schönen und völlig aufgelößten Kopalfirniß erhalten.

Ich

Ich halte für unnöthig, den angezeigten Weingeistfirnissen hier noch mehrere beizufügen.

§. 29.

Hölzerne Pfeifenköpfe zu schleifen und zu poliren.

Zuerst wird der Kopf nach der Façon aus dem Groben geschnitten, alsdann gebohrt, hierauf völlig rein geschnitten und mit einigen nicht allzugroben scharfen Raspeln zugerichtet. Die Raspelstriche bringt man hernach mit schmalen Glasstreifchen aus dem Kopfe und schleift diesen sodann mit gutem Schachtelhalm und Wasser völlig rein. Nun reibt man ausgeglühten Bimsstein mit Wasser zu einer feinen Masse und bringt diese in ein flaches Geschirr. Man nimmt ein Stück Holz von einem Fuß Länge und 2 Zoll Dicke, dessen eines Ende rund gemacht ist, so daß man den Kopf daran stecken kann, schraubt dies Holz in einen Schraubstock oder eine Hobelbank und steckt an das runde Ende den Pfeifenkopf. Mit einem Stückchen weissen in Wasser getauchten Filz schleift man nun auf dem Kopfe, worauf man etwas von der Bimssteinmasse gebracht, auf und nieder, thut zum öftern Wasser und Bimssteinmasse hinzu und schleift den Kopf, den man an dem Holze jede Richtung geben kann, auf allen Seiten. Nach völliger Schleifung trocknet man ihn mit einem Tuche rein ab und läßt ihn sodann völlig trocken werden. Sodann bringt man den Kopf wieder an das Holz, und schleift ihn aufs

Neue

Neue mit weiß präparirtem fein gepulvertem Hirschhorn, Oehl und einem Stück weissen Filz. Ist diese Schleifung gehörig geschehen, so reinigt man den Kopf mit einem leinenen Tuche von aller Schleifmasse und schleift ihn sodann nochmals mit einem Stück Filz und weissen Hirschhorn, aber trocken ohne Oehl und Wasser, so lange, bis er einen Glasglanz erhält. Zulezt polirt man ihn noch etwas mit dem Handballen und Hirschhorn, wodurch man ihm den Glanz und die Feinheit wie die feinste Lackirung geben kann. Dies Schleifen hat überdies den Vortheil, daß der Kopf nie wieder rauh werden wird, man mag ihn naß machen oder mit einer duftenden Hand angreifen.

Schon angerauchte Köpfe, wenn sie auch der ersten Schleifung nicht unterworfen waren, reinigt man vom Schmutze, schleift sie eine Zeitlang mit dem Handballen und etwas feinen weiß präparirten Hirschhorn und gibt ihnen dadurch den schönsten Glasglanz.

Auch dient das erwähnte Hirschhorn zur Polirung der meerschaumnen Köpfe, indem man etwas sehr fein gemachtes Hirschhorn in ein leinenes Läppchen bindet, den Kopf damit bestäubt und mit einem alten seidenen Strumpf oder Tuche recht abreibt. Dies ist die beste Politur bei meerschaumnen Tabackšköpfen, die, zumal bei öfterer Wiederholung alle übrige Politur übertreffen.

§. 30.

§. 30.

Den Meubeln von hartem Holz das Ansehen zu geben, als wenn sie von Mahagoniholz wären.

Erste Vorschrift.

Man läßt ein Pfund Stocklack in zwei Kannen Wasser so lange sieden, bis alle Farbe ausgezogen ist. Das gefärbte Wasser gießt und seihet man behutsam ab, schüttet in den Abguß $2\frac{1}{2}$ Loth gemahlne Krappwurzel, (Färberröthe) sezt es wieder zum Feuer und läßt es bis auf 3 Viertheile einsieden. Ferner läßt man in einem gläsernen Gefäß $2\frac{1}{2}$ Loth Kochenille, $2\frac{1}{2}$ Loth Kermesbeeren zusammen in einer halben Kanne Weingeist mit $\frac{1}{2}$ Unze Perlasche, die in $\frac{1}{2}$ Viertel Nösselwasser aufgelößt wurde, so lange digeriren, bis alle Farbe ausgezogen ist. Diesen Extrakt seiht man durch und vermischt ihn mit obigem Absud des Stocklacks und der Krappwurzel. In diese Mischung gießt man endlich so viel Scheidwasser, bis die Röthe desselben zu rechter Höhe gekommen, und überstreicht damit die Meublen, nachdem sie vorher mit Wasser und Schachtelhalm fein abgeschliffen worden, so oft, bis sie eine schöne brennend hochrothe Farbe erlangt haben.

Zulezt schleift man sie mit dem nemlichen Schachtelhalm, aber trocken, so lange, bis die Oberfläche fein und glatt erscheint.

Zweite

Zweite Vorschrift.

Man kocht eine sehr starke Sennerlauge und reibt damit, nachdem sie sich ganz abgeklärt hat, auf einem Reibstein 2 Loth Orlean und 1 Loth Drachenblut zu einer sehr feinen Masse, bringt diese in einen neuen Topf und gießt von der Lauge so viel dazu, als man die Farbe hell oder dunkel haben will. Nur giesse man anfangs nicht allzuviel hinzu, weil man noch immer nach der Kochung, wo man die Farbe auf einem Stückchen Holz probiret, nachgießen kann. Die Masse wird auf Kohlenfeuer gebracht, wo man sie einige Male aufwallen läßt. Hernach wird sie, während sie noch warm ist, durch ein dünnes leinenes Tuch in ein anderes Geschirr gegossen, wobei man mit einem hölzernen Spatel die Beitze in dem Sack des Tuches öfters umrührt, weil sie sonst nicht gerne durchlaufen würde.

Mit dieser warmen Beitze, wird die nach der ersten Vorschrift abgeschliffne Arbeit mit einem steifen dabei doch weichen Borstpinsel gleich überstrichen. Hat die Beitze gehörige Stärke, so genügt ein einziger Anstrich; ist sie aber etwas zu schwach, so muß man zwei Anstriche geben.

Nach diesen zwei Vorschriften kann man jedem harten Holz das Ansehen von Mahagoniholz geben. Um der Arbeit noch mehr Feuer und Dauer zu verschaffen und sie vor aller Nässe zu sichern, ist ein Auftrag von Lackfirniß nöthig, der folgender Massen geschieht:

Dritte

Dritte Vorschrift.

Das Leimtränken.

Eine Arbeit, die nicht mit Leim getränket würde, erforderte sehr viele Lackfirnißanstriche, bevor sie Glanz erhielt, da sich der Lackfirniß zu tief in das Holz hinein zöge. Deswegen bereitet man die Leimtränke auf folgende Art:

Man weicht in einem Geschirr schönen hellen Leim in lauem Wasser ein und läßt ihn zu einer Gallerte zergehen. Nachdem er hierauf bei gelindem Feuer vollends zerflossen, filtrirt man ihn durch eine reine Leinwand, damit jede Unreinigkeit zurück bleibe.

Diese Leimtränke darf nicht zu stark seyn und muß noch lau mit einem weichen Pinsel, in einem egalen Aufstrich aufgetragen werden. Ist die Arbeit recht getrocknet, so wird sie mit folgendem guten der Nässe widerstehenden fetten Lackfirniß überzogen.

Vierte Vorschrift.

Die gebeitzte Arbeit mit Kopal zu überziehen und denselben zu schleifen.

Erste Arbeit.

Verfertigung des Kopalfirnisses.

Man bringt 8 Loth gröblich wie Zuckererbsen gestoßnen Gummikopal in einen hart gebrannten gut glasirten

Topf

Topf von ungefehr 6 Zoll Höhe und 4 Zoll Weite, und gießt einen Eßlöffel voll Terpentinöhl darauf, so daß der Kopal nur damit angefeuchtet wird. Sodann sezt man das Geschirr mit einem Deckel zugedeckt auf einen mit glühenden Kohlen angefüllten Kohlenschirm, läßt den Kopal ungefehr 10 bis 12 Minuten schmelzen, hebt dann den Deckel vom Geschirr und rührt mit einem hölzernen Spatel den in Fluß gebrachten Kopal mehrmal so lange herum, bis man bemerkt, daß sich der Kopal völlig aufgelößt habe. Unterdessen wird in einem andern irdenen Gefässe auf Kohlenfeuer 12 Loth gut gesottener Leinöhlfirniß bis zum Kochen erhitzt, und unter beständigem Umrühren mit dem hölzernen Spatel dem aufgelößten Kopal beigemischt. Haupterforderniß bleibt es immer, daß der Kopal und Oehlfirniß in der größten Hitze vereinigt werden, weil sonst die Vereinigung der beiden Substanzen nicht Statt fände. Zwar kann man in der Beigiessung des Oehlfirnisses drei Mal absetzen und dazwischen mit dem hölzernen Spatel die Masse recht durchrühren, doch muß es in der größten Geschwindigkeit geschehen.

Nach Verfertigung des Kopalfirnisses läßt man die größte Hitze verfliegen (damit er sich nicht entzünde) und mischt sodann 8 Loth erwärmtes Terpentinöhl unter beständigem Umrühren bei. Der noch heisse Firniß wird durch eine dichte reine Leinwand in ein reines Gefäß filtrirt und zum Gebrauch wohl verwahrt aufgehoben.

Zweite

Zweite Arbeit.

Das Lackauftragen.

Diesen Lackfirniß läßt man wenigstens 6 Stunden ruhig stehen, und trägt ihn dann auf die vorbereitete Arbeit mit einem guten Borstpinsel in einem dicht an einander gezogenen egalen Strich auf. Hat man der Leimtränke gehörige Stärke gegeben, so genügen zwei Aufträge mit dem Lackfirniß; der zweite wird aber erst dann gegeben, wenn der erste vollkommen getrocknet ist.

Dritte Arbeit.

Das Schleifen des Lacks.

Nach völliger Trocknung des Lackfirnisses, taucht man ein Stück festgewalkten weissen mit Wasser benetzten Hutfilz in weiß präparirtes fein pulverisirtes Hirschhorn und schleift damit den Lack so lang, bis er so glatt wie Spiegelglas wird. Zuweilen schafft man die Schleifmasse mit einem weichen in Wasser getränkten Schwamm weg, damit man sieht, wo die Schleifung noch nöthig ist, um den Lack nicht zu viel abzuschleifen. Endlich reinigt man den fein gewordnen Schliff mit dem Schwamm und trocknet mit einem weichen leinenen Tuche jede Feuchtigkeit sorgfältig davon ab. Zuletzt reibt man mit einem alten seidenen Tuche und Haarpuder den Lack recht ab, wodurch der Lack den feinsten Glanz erhält. Diese lackirte Arbeit

wird

wird von der Nässe nicht angegriffen und hat ungemeine Festigkeit und Dauer.

Fünfte Vorschrift.

Verfertigung eines Bernsteinlackfirnisses, der nicht geschliffen werden darf.

Erste Arbeit.

Zubereitung des Lacks.

Man bringt ein ¼ Pfund guten Bernstein in ein hart gebranntes gut glasirtes Gefäß und benezt ihn mit einem Eßlöffel voll Terpentinöhl. Das Gefäß wird zugedeckt, auf Kohlenfeuer gebracht und fast eine Viertelstunde geschmolzen; der Deckel sodann abgehoben und der Bernstein mit einem hölzernen Spatel oft umgerührt, bis er völlig zergangen. Sodann nimmt man das Gefäß vom Feuer, läßt die größte Hitze unter beständigem Umrühren verfliegen, und träufelt, anfangs langsam, erwärmtes Terpentinöhl in den geschmolznen Bernstein. Hat er sich durch häufiges Umrühren mit dem Terpentinöhl vereinigt, so gießt man mehreres hinzu, bis die Masse die Dicke hat, daß sie von einer etwas schräge gehaltnen Glastafel langsam ablauft. Hernach sezt man noch 4 Loth gut gesottnen Leinöhlfirniß hinzu und läßt die ganze Masse noch ein Mal auf dem Kohlenfeuer aufwallen. Der verfertigte Bernsteinfirniß wird durch eine reine dichte Leinwand in ein reines Gefäß geseiht und zum Gebrauche wohl verwahrt aufbehalten.

Zweite Arbeit.

Das Lackauftragen.

Ist der Gegenstand gebeitzt und gehörig nach der Vorschrift Seite 126. geleimtränkt worden, so wird der Lackfirniß, der aber wenigstens einige Stunden ruhig gestanden haben muß, mit einem guten weichen Torsipinsel egal aufgetragen, so daß zuletzt alle Striche in eine Linie hin gerichtet werden. Es sind nicht mehr als zwei Anstriche nöthig; nur muß der erste vollkommen trocken seyn, ehe man den zweiten gibt. Dieser Lack hat sehr viel Glanz und Festigkeit und braucht nicht geschliffen zu werden.

§. 31.

Schleifung und Polirung des Mahagoniholzes, daß es nicht dunkel wird, sondern seine natürliche Farbe behält.

Viele Arbeiter in Mahagoniholz schleifen es mit Bimsstein und Leinöhl ab, wodurch zwar das Holz eine feine Politur erhält, aber auch in Kurzem seine Farbe ins Dunkle verändert. Soll das Mahagoniholz seine natürliche Farbe unverlierbar erhalten, so verfahre man also:

Man ziehe vorerst die verfertigte Arbeit mit einer guten scharfen Ziehklinge ab und schleife sie sodann mit angefeuchtetem Schachtelhalm sehr fein. Hernach zerstosse man gebrannten Bimsstein zu einem feinen Pulver, siebe ihn durch ein sehr feines Haarsieb, desgleichen gebrann-

brannten Alaun und weiß präparirtes Hirschhorn zu gleichen Theilen; ferner nehme man Ziegelmehl, feines Galmeimehl und roth kalzinirtes Eisenvitriolmehl, jedes zu halben gleichen Theilen, und mische sämtliche Ingredienzien wohl unter einander. Mit diesem Pulver und einem Stück weißen Filz wird die Arbeit bis zur verlangten Politur geschliffen. Hierauf polirt man die geschliffne Arbeit ganz dünne mit folgendem Polirwachs.

Man schneidet ½ Pfund gelbes Wachs sehr klein, läßt es in einem irdenen Tiegel auf gelindem Kohlenfeuer zerfließen und mischt unter dem Zergehen 2 Loth gestoßnen Kolophonium darunter. Ist beides zerflossen und hat es sich gänzlich vereinigt, so rührt man 3 bis 5 Loth erwärmtes Terpentinöhl unter die Masse. Von dieser wie Butter geronnenen weichen Masse streicht man ein wenig auf einen wolleuen Polirlappen und reibt die abgeschliffne Arbeit so lang damit, bis sie ganz egale Politur und Glanz erhalten hat. Eine auf diese Art verfertigte Arbeit erhält herrlichen Glanz und feste Dauer und gibt keinen widrigen Geruch von sich.

§. 32.

Allen harten Hölzern ohne Beitze die natürliche Mahagonifarbe zu geben, und sie ohne Lackirung zu schleifen und zu poliren.

Daß eine schöne Summe Geld für Mahagoniholz ausser Land geht, ist eine bekannte Sache. Deswegen bemühten

sich schon viele Künstler, unsern harten Hölzern, die der Festigkeit wegen dem Mahagoniholze weit vorzuziehen sind, die Mahagonifarbe zu geben und brachten es durch gewisse Beitzen auch wirklich dahin. Aber diese Beitzen alle, in soferne ich sie kenne, verlieren nur zu bald ihre Farbe wieder. Eine solche unveränderliche Mahagonifarbe ausfindig zu machen, stellte ich unzählig viele Versuche an, und endlich glückte es mir, eine ganz einfache und wenig kostspielige Art zu erdenken, wodurch sich das Holz zu einem Spiegelglas schleift und polirt und zugleich unter dem Schleifen die natürliche Mahagonifarbe erhält, die sich nie verändert. Durch die Probe auf einem Stückchen Holz kann sich Jeder leicht von der Wahrheit meiner Behauptung überzeugen.

Erste Arbeit.

Dem dazu nöthigen Leinöhl seine Fettigkeit zu benehmen.

Zu 4 Kannen gutem alten reinen Leinöhl bringt man 8 Loth Silberglätte und läßt es in einem neuen Topf auf Kohlenfeuer drei Viertelstunden lang kochen. Während des Kochens nimmt man den oben stehenden Schaum, der blos die Fettigkeit ist, die sich oben sammelt, mit einem runden Löffel rein ab, hebt nach verfloßner Zeit das Oehl vom Feuer und läßt es einen Tag ruhig stehen.

Zweite Arbeit.

Das Abreiben der Schleifmasse zur ersten Schleifung.

Man reibt 3 Loth englisch Braunroth und 1 Loth Drachenblut auf einem Reibstein mit dem eben benannten Lein-

öhl

öhl zu einer ganz feinen Masse ab, bringt diese in ein flaches Gefäß und verdünnt sie mit noch mehr Leinöhl, so daß sie eine dünne Farbe wird.

Dritte Arbeit.
Erstes Schleifen.

Man taucht einen etwas großen Borstpinsel in diese rothe Farbenmasse, überstreicht damit eine Stelle, die auf ein Mal geschliffen werden kann, und schleift mit einem Bimsstein, an den vorher eine gerade Bahn geschliffen wird, das Holz zu einer ganz feinen Glätte. Während des Schleifens bringt man immer von der Farbe auf das Holz, damit man nicht trocken schleife. Ist das Holz auf diese Art fein genug abgeschliffen, so unternimmt man das andere Schleifen.

Vierte Arbeit.
Zweites Schleifen.

Man schleift die Arbeit nochmal mit der nemlichen rothen Farbe und einem Schachtelhalm eine gute Zeit ab, bringt aber immer dazwischen Farbe auf das Holz, daß man ja nicht trocken schleife. Nach diesem schafft man das Abgeschliffne mit einem alten Lappen rein weg.

Fünfte Arbeit.
Drittes Schleifen.

Man mischt 1 Loth vom allerfeinsten Ziegelmehl, ½ Loth weiß präparirtes Hirschhorn, 1 Loth Drachenblut und

und 2 Loth sehr fein pulverisirtes englisches Roth im oben bemeldeten Oehle ganz fein unter einander und bringt die fein abgeriebene Masse in ein reines flaches Geschirr. Dann taucht man ein Stück weissen festen Hutfilz in diese Masse und schleift damit die Arbeit zu der verlangten Feinheit. Man wird finden, daß das Holz dadurch eine schöne, dem Mahagoniholz ähnliche Farbe erhält, und, wenn man es zuletzt noch trocken mit Filz und Hirschhorn abschleift, dabei einen solchen Glanz erhält, als wenn solches lackirt wäre. Dieser Politur schadet keine Nässe, im Gegentheil wird sie durch das Abwischen immer schöner; sie sichert überdies das Holz vor dem Wurmfraß, und verändert nie die Farbe, wie es bei andern Beitzen der Fall ist.

§. 33.

Alle harten Hölzer vor dem Wurmfraß zu sichern.

Bei den harten Hölzern ist es ein Haupterforderniß, daß sie gut ausgetrocknet sind, und dazu ist, zumal bei besonders starken, kaum ein Jahr hinreichend. Eine geschwinde Austrocknung reißt und wirft das Holz, so daß man oft kaum die Helfte von dem zugerichteten benuzen kann. Die Fällung solcher Bäume sollte freilich in Wintermonaten, wo jene den mindesten Saft in sich enthalten, geschehen, allein an diese Regel bindet sich selten der Verkäufer harter Hölzer. Der Verarbeiter dieser Holzarten ist also deswegen gezwungen, sich einen guten Vorrath

rath von hartem Holze anzuschaffen. Dieses nun vor dem Wurmfraß, der sich nur allzu oft ereignet, zu sichern, führe ich ein Mittel an, dessen Nuzbarkeit mich einen Erfahrung lehrte.

Man erwärmt ein wenig Terpentinöhl, taucht einen Borstpinsel hinein und bedupft mit dem Pinsel, ungefehr in Schuhlangen Zwischenräumen das Holz. Dadurch wird der Wurm nicht nur abgehalten, sondern auch vertrieben und selbst getödtet.

Streicht man mit erwärmten Terpentinöhl Meubeln inwendig hie und da an, und sind diese mit den angeführten Lackfirnissen, wozu Terpentinöhl kommt, auswendig lackirt, so sind sie durchaus vor dem Wurmfraß gesichert. Da aber das Terpentinöhl ein flüchtiger Körper ist, so wiederhole man das Anstreichen wenigstens alle Jahre.

Die Rinde muß man sorgfältig von jedem harten Holze absondern; denn da darunter jede Süßigkeit vertrocknet, so dient sie immer als einer der ersten Aufenthaltsorte der Würmer.

§. 34.

Holzschneidende Instrumente ohne Schliff zu schärfen.

Der Holzarbeiter braucht allerhand schneidende Instrumente, verschiedene Hohleisen (Stechzeug) zu Verzierungen rc. und andere aufgeworfne oder gekrüpfte Eisen. In Ermanglung eines dazu passenden Schleifzeuges, das im-

immer kostspielig und nicht immer bei der Hand ist, bediene man sich des folgenden Mittels: Man streicht das ein Mal gehörig ausgeschliffne Eisen mit dem Streichsteine gut ab, nimmt ein frisches Stück Lindenholz, in das man nach der Größe des Eisens so viel Holzkohlen (Bahnen) überhörn stößt, daß das Eisen in- und auswärts eine passende Bahn erhält, streut auf die Bahnen Zinnasche und streicht das Eisen auf beiden Seiten darauf ab. Dadurch erhält das Eisen eine sehr feine Schneide, und man kann dies Schärfen sehr lange treiben, ehe das Schleifen des Eisens auf dem Schleifstein nöthig ist.

§. 35.

Beschreibung und Abbildung einer Maschine, vermittelst welcher Gallerien und andere feine durchbrochene Arbeiten bequem zu verfertigen.

Für Tischler und Instrumentenmacher war es bis jezt immer eine sehr beschwerliche Arbeit, Gallerien 2c. in den Zangen der Hobelbank zu verfertigen, und dabei zerbrach oft das mühsam Gearbeitete unter den Händen. Deswegen ersann ich folgende Maschine, die die feinsten durchbrochenen Arbeiten liefert, dabei nicht kostspielig ist, und die sich jeder Holzarbeiter aus gutem harten Holz selbst verfertigen kann.

Tab. 4. Fig. 1. zeigt diese Maschine. Fig. 2. ist die Bank, die mit vier Füssen versehen ist, und worauf die Maschine befestigt wird. Fig. 3. ist ein Stück von 6

Zoll

Zoll aus gutem festen Holz gearbeitet, das oben dem Schraubstock eines Schlossers gleicht. Fig. 4. und Fig. 5. sind aus dem Ganzen, aus einem Stücke verfertigt. Fig. 5. hat unten ein Gewerb, daß es beweglich ist. Fig. 6. ist eine Säule im Ganzen, womit der Druckbaum Fig. 7. mit einem Gewerb bei Fig. 8. verbunden ist. Dieser Druckbaum ist mit einer eisernen Feder versehen, die ihn immer in die Höhe hält, damit das Maul in der Maschine nicht zu sondern offen stehen muß, welches Fig. 9. zeigt. Zwischen den beiden Stücken Fig. 4. und 5. ist eben eine solche eiserne Feder befindlich, die zur Öffenhaltung des Mauls beitragen muß.

Durch den Druckbaum geht oben eine feste Schnur doppelt hindurch, die dann durch die Bank läuft und unten auf den Tritt Fig. 10. befestigt wird. Dieses Trittbrett hat am Ende eine Welle Fig. 11., welche durch die zwei hintern Füsse geht und darinnen beweglich ist Fig. 12. Die beiden Säulen Fig. 3. und 6. sind unten mit Keilen Fig. 13. und 14. festgemacht. In das Maul der Maschine, das durch die zwei Federn immer offen gehalten wird, bringt man die Arbeit; setzt man sich nun bei Fig. 15. auf die Bank und tritt mit dem rechten Fuß auf den Tritt bei Fig. 16. stark auf, so wird die Arbeit in dem Maul fest gehalten. Bringt man den Fuß vom Trittbrett weg, so öffnet sich sogleich das Maul, und man kann der Arbeit eine andere Wendung geben. Bei dem Gebrauche wird sich erst ganz der Nutzen dieser Maschine erproben.

Sie

Sie ist auch bei Schärfung der Sägen anwendbar, die man darin sehr bequem scharf machen kann.

§. 36.

Ein Farbenbehälter zu Miniaturfarben.

Um die Farben in Muscheln oder porzellänernen Näpfchen vor Staub zu sichern und in Ordnung aufzubewahren, lasse man sich folgenden Farbenbehälter machen: Er gleicht, wenn er zusammengesetzt ist, einer Büchse, wie Tab. 4. Fig. 17. zeigt, die aus sieben auf einander passenden runden Scheiben von ungefehr 1 Zoll Höhe und 3 Zoll im Durchschnitt besteht. In jeder Scheibe werden vier Farbenbehälter Fig. 18. eingedreht, deren Eindrehung Fig. 19 zeigt. Aus der untersten Scheibe geht ein Stengel Fig. 20. in die Höhe. Dieser hat einen doppelten Nutzen; erstlich hält er die andern sechs Scheiben, die in der Mitte nach der Größe des Stengels ein Loch haben müssen, alle fest; zweitens kann man darinn, weil er hohl ist, Pinsel und Bleistifte bequem aufbewahren. Die obere letzte Scheibe hat einen Deckel, der die obern Farben verschließt. Eine Mutter, Fig. 21. und 22. wird auf die obere Oeffnung des Stengels geschraubt und dadurch das Ganze verschlossen und fest gehalten. In diesem Farbenbehälter können 28 Farben vor allem Staub gesichert und in größter Ordnung aufbewahrt werden; zu mehrern Farben läßt man sich mehrere runde Scheiben verfertigen. Der Behälter wird aus gutem ausgetrock-

netem

netem Birnbaumholz verfertigt. Die Näpfchen Fig. 19. läßt man sich von Elfenbein, englischem Zinn oder weissen Bleche machen und leimt oder küttet sie in die Scheiben gut ein. Zur Verschönerung des Behälters wird er auf der Drehbank naß mit Schachtelhalm fein abgeschliffen; ist er wieder getrocknet, so wird er nochmal mit Schachtelhalm und Oehlfirniß (nur nicht mit bloßem Oehle, noch vielweniger mit Baum- oder Rüböhl) recht abgeschliffen, und nach diesem mit einem Stück Filz, Oehlfirniß und weiß präparirten Hirschhorn abgeschliffen; zulezt mit einem reinem weichen leinenen Tuch recht abpolirt. Hernach überstreicht man den abgeschliffnen Behälter drei bis vier Mal mit einem etwas starken Kopallack, und schleift den Lack, wenn er trocken geworden, auf der Drehbank, mit weissem Filz und weiß präparirtem Hirschhorn und zulezt mit Pulver und einem alten seidnen Tuche.

§. 37.

Das weisse oder gebeizte Holz zu schattiren.

Man läßt sich ein Kästchen von Eisenblech oder Kupfer nach der Länge als man die Furnire hat, und ungefehr 3 bis 4 Zoll weit und hoch machen; füllt dies Kästchen mit weißem durchgesiebten Sand voll, steckt die Furnire so tief in den Sand, als sie schattirt oder eine dunklere Farbe erhalten sollen, sezt das Kästchen auf glühende Kohlen und beobachtet dabei die Furnire öfters, ob sie die gehörige braune Farbe erhalten haben, oder noch bräuner wer-

den müssen. Bei einiger Aufsicht kann man dem Holze so schön wie die Maler Schatten und Licht geben und die Farbe verschmelzen. Will man Figuren oder Blumen ꝛc. Schatten geben, so schmelzt man Zinn oder Blei in dem Kästchen, taucht die Stücke von dem Holze hinein und gibt ihnen dadurch die gehörige Schattirung.

§. 38.

Thürenhaspen einzukütten.

Wenn gleich die Haspen, woran Thüren und Fensterläden hängen, eingemauert sind, so werden sie doch bald locker, zumal wenn schwere Thüren oder Läden eingehängt werden. Manchmal können sie selbst nicht eingemauert werden, und da wird folgende Kütte die besten Dienste leisten.

Man stosse Gips zu einem feinen Pulver, beutle es durch ein Haarsieb, bringe es in einem neuen Topf und koche es trocken und ohne Wasser auf Kohlenfeuer. Springt der Gips im Topfe nicht mehr in die Höhe, so hat er den gehörigen Grad der Kochung erhalten und wird vom Feuer abgehoben. Nach Erhaltung des Gipses, nimmt man 3 Theile davon und 1 Theil Eisenfeilspäne, mengt beide Körper recht durch einander und macht sie mit sehr starkem Essig zu einem dicken Brei, womit man alles Eisenwerk in Stein und Mauer auf das Festeste einkütten kann und dies auf folgende Art:

1) Die

1) Die Zapfen oder Hölzer an den Haspen müssen viereckig seyn; auf den Ecken werden sie aufgehauen, daß sie Widerhalter bekommen. Das Loch, das mit einem Steinmeissel in den Stein oder die Mauer gehauen wird, muß auf jeder Seite ¼ Zoll weiter seyn, als die Stärke des Eisens, das eingeküttet werden soll.

2) Wird das Loch mit der Gipsmasse voll gestrichen, der Haspen in der Geschwindigkeit hineingesteckt, ihm sogleich die richtige Lage gegeben und er darin einige Minuten lang gehalten, bis die Gipsmasse gefaßt hat.

3) Darf man mit der Gipsmasse nicht mehr als immer nur ein Loch ausfüllen, weil sonst, ehe man mit dem ersten fertig würde, das andere sich schon verhärtet haben würde, und man den Haspen nicht mehr hinein brächte.

4) Mache man nicht zuviel auf ein Mal von der Gipsmasse an, denn sie bindet sehr schnell.

Diese Kütte hält im Wetter und Nässe und in der größten Hitze aus, und entspricht vollkommen ihrem Zwecke.

§. 39.

Glasflaschen zum Transport gut einzupacken.

Man säubert Sägspäne durch ein weites Sieb von allem gröbern Gehölze, füllt damit den Boden der Kiste 1 Zoll hoch an, stellt die Flaschen in einem Zwischenraum von 1 Zoll der Reihe nach in die Kiste, füllt und stampft die Zwischenräume recht mit Sägspänen aus, so daß sich keine

Flasche bewegen kann, und füllt auch die übrige Kiste recht fest mit Sägspänen an.

Diese Einpackung ist vorzüglicher als mit Stroh, Heu oder Moos, und dabei wenig kostspielig.

§. 40.

Reinigung des Rüböhls, daß es so schön als Baumöhl brennt.

Das in der Oekonomie so gebräuchliche Rüböhl hat die üblen Eigenschaften, daß es raucht, dampft und einen unangenehmen Geruch verursacht. Diesem kann man durch folgende Methode begegnen:

Man nimmt zwei irdene Gefässe, füllt das eine halb mit reinem frischem Wasser, halb mit dem Rüböhl und gießt das Wasser mit dem Oehle in das andere Gefäß; von diesem schüttet man es wieder in das erste und fährt mit dem Hin- und Hergiessen eine halbe Stunde fort. Nach diesem läßt man das Ganze zwei Stunden in einem Gefässe ruhig stehen, damit sich mit dem Wasser alle Unreinigkeiten zu Boden setzen. Hernach schöpft man mit einem großen runden Löffel das oben stehende Oehl behutsam in ein anderes reines Gefäß ab, gießt das Wasser mit den Unreinigkeiten weg, und unternimmt die erste Arbeit nochmals. Je öfter man die Arbeit wiederholt, je schöner und reiner erhält man das Oehl. Zuletzt bringt man es in eine große thönerne Pfanne, thut wieder reines

Wasser

Wasser dazu, setzt die Pfanne in eine nicht allzusehr erhitzte Ofenröhre und läßt es allmählig abdunsten. Nach der Erkaltung, schöpft man mit dem Löffel das Oehl behutsam in ein reines Gefäß ab und hebt es zum Gebrauch auf. Man wird finden, daß so gereinigtes Rüböhl nicht mehr raucht und schön hell wie Baumöhl brennt. Der wenige Abgang wird durch die sparsamere Verzehrung des Oehles hinlänglich ersetzt.

§. 41.

Die schönsten Tischlerarbeiten von gebacknem Holze zu verfertigen.

Die aus gebacknem Holze verfertigten Arbeiten haben den Werth, daß sie ihre Farbe unverändert erhalten und dem Wurmfraß nicht unterworfen sind. Diese Art Holz ist vorzüglich bei Schatullen, Toiletten, Nähkästchen, Markenkästchen 2c. anwendbar, vorzüglich wenn man die Arbeit mit schönem weissen, blauen oder grünen Holze verziert. Das Ahornholz, wenn es recht schön weiß ist, ist zu dieser Arbeit das beste, doch kann man auch Kirschen- und Birnbaumholz dazu anwenden. Das Verfahren ist folgendes:

Man legt die geschnittnen Furnire in einen nicht übermässig geheitzten Backofen, oder in Ermanglung dessen in eine Ofenröhre, wendet sie oft um, und gibt genau Acht, daß sie nicht zu viel backen oder gar verbrennen. Nach Gefallen kann man ihnen die Farbe geben, das blos von der Stärke der Hitze und von der Zeit des Backens abhängt. Die Füllungen beitzt man so, daß sie in der Mitte ganz

weiß

weiß bleiben, gegen die Ende aber immer dünkler bis in das Schwarze zulaufen. Dies zu bewerkstelligen, feuchtet man während des Backens, das Holz, wo es licht bleiben soll, mit einem in Wasser getauchten Schwamm an. Eben so verfährt man mit dem Frießholze, das auf einer Seite oder Kante licht und auf der andern dunkel seyn soll. Legt man in die dunkeln Kanten, Füllungen und Frieße, schmale weisse (von recht weissem Ahornholze) oder blaue und grüne Streifen ein, so gibt dies der Arbeit ein sehr schönes Ansehen, vorzüglich wenn man die Furnire nicht durchaus blau oder grün beizt, sondern sie in der Mitte ganz helle läßt.

Blaue Beitze für die Furnire.

Man stößt 1 Loth vom feinsten Guatimal-Indig zu Pulver, breitet es auf Papier aus und läßt es an gelinder Ofenwärme trocknen. Hernach bringt man es in ein porzellänernes Gefäß, das eine Kanne Wasser hält, gießt 3 Loth vom besten Vitriolöhl dazu, rührt es mit einem gläsernen Stängchen um und mischt während des Rührens 2 Eßlöffel laues Wasser bei. Nach völliger Auflösung des Indigs setzt man mehr laues Wasser bei, bis die Beitze an Farbe recht ist, wovon man sich überzeugt, wenn man ein schönes weisses Furnir von Ahornholz in die Beitze taugt. Je lichter man die Beitze haben will, je mehr laues Wasser mischt man bei.

Die Furnire werden in ein Gefäß von sehr harter Masse gethan und die Beitze darüber gegossen, so daß sie

die

die Furnire bedeckt. Die Oeffnung des Gefässes wird wohl verbunden, und dasselbe auf gelinde Ofenwärme gesetzt, wo die Beitze aber nicht kochen darf. Nach 24 Stunden wendet man die Furnire um und läßt sie wieder 24 Stunden stehen, wo man die schönsten blau gebeitzten Furnire erhält. Das Trocknen derselben geschieht Anfangs bei gelinder Wärme, dann können sie auch in stärkerer Hitze abgetrocknet werden.

In 24 Stunden beitzen die Furnire nicht ganz durch, sondern haben in der Mitte noch einen blassen Streif, der sich nach den äussern Seiten immer dunkler zeigt. Leimt man nun auf beiden Seiten noch zwei schwache weisse Furnire auf und legt sie zwischen Frieß und Füllung ein, so ziert dies die Arbeit vortreflich.

Zu dieser blauen Beitze kann man kein anders als Ahorn - oder Lindenbaumholz brauchen; es ist dazu das beste und beitzet in der Geschwindigkeit durch.

Grüne Beitze.

Man nimmt von der sogleich vorkommenden gelben Beitze so viel als nöthig ist, und mischt von der blauen so viel bei, als man die grüne Farbe dunkel oder hell haben will. Viel Gelb bringt das schönste Zeisiggrün hervor.

Gelbe Beitze.

Erste Art.

Von einem wilden Apfelbaum nimmt man die mittelste Schaale, schneidet sie in kleine Stückchen, gießt

Regenwasser (oder Schneewasser) darauf, worin etwas Alaun aufgelößt worden, kocht es eine Stunde auf Kohlenfeuer und gießt dann die gelbe Beitze ab.

Zweite Art.

Man sammelt im Frühling Birkenlaub, kocht es mit Regenwasser und Alaun sattsam aus und seihet die schöne gelbe Beitze ab.

Dritte Art.

Klar geraspelte Späne von Frisettholz (ein gelbes Farbholz), in scharfer Lauge mit ein wenig Alaun darunter gekocht, geben ebenfalls eine schöne gelbe Beitze.

Das Abschleifen der verfertigten Arbeit.

Man zieht die Arbeit sehr fein mit der Ziehklinge ab, schleift sie hernach erst mit Schachtelhalm ab, reinigt sie mit einem Tuche und läßt sie trocknen. Sodann taucht man den nemlichen Schachtelhalm in Oehlfirniß und schleift die Arbeit nochmal fein ab. Zuletzt schleift man mit weiß präparirtem Hirschhorn, Oehlfirniß und einem Stück Hutfilz, wodurch die Arbeit wie geschliffenes Spiegelglas wird. Der Dauer wegen überzieht man sie alsdann mit folgendem Kopalfirniß.

Verfertigung des Oehlfirnisses zum Kopallack.

In einem kupfernen, inwendig verzinnten, 8 Kannen haltenden Topf bringt man 5 Kannen gutes gereinigtes Lein-

Leinöhl; wenn dies erhizt ist, sezt man 8 Loth Silberglätte, 4 Loth Mennig, 4 Loth englisch Bleiweiß und 1 Loth Umbraun, gröblich gestoßen hinzu. Sobald das Oehl anfängt zu schäumen, wird es mit einem Löffel abgeschäumt; nach ungefehr $1\frac{1}{2}$ Stunde kann es von den Kohlen abgehoben werden. Ein Zeichen, daß es genug gekocht hat, ist, wenn der Schaum anfängt bräunlich zu werden. Allzu dick darf man den Oehlfirniß nicht kochen, weil er bei Verfertigung des Kopallacks noch ein Mal bis zum Kochen erhizt werden muß. Den verfertigten Oehlfirniß läßt man wenigstens 24 Stunden ruhig stehen.

Verfertigung des Kopallacks.

Man stößt 8 Loth hellen reinen und durchsichtigen Gummi Kopal gröblich wie Zuckererbsen, bringt ihn in einen neuen gut glasirten Topf, mischt ihm einen Eßlöffel voll Terpentinöhl bei und schüttelt die Masse im Gefäße recht durch einander, so daß der Kopal ganz vom Oehle benezt wird. Den Topf deckt man mit einer passenden Stürze zu und bringt ihn auf den Kohlenschirm. Hat der Kopal $\frac{1}{4}$ Stunde geschmolzen, so hebt man den Deckel ab und rührt den Kopal mit einem hölzernen Spatel um. Nach völliger Auflösung des Kopals mischt man ihm unter beständigem Umrühren 15 Loth von obigem bis zum Kochen erhizten Oehlfirniß nach und nach bei, jedoch muß die Vermischung, wie schon mehrmal gemeldet, in der größten Erhizung geschehen. Nach diesem läßt man die Masse noch einige Male aufwallen, nimmt den Topf vom

Feuer, läßt die größte Hize verfliegen und mischt noch 5 bis 6 Loth erwärmtes Terpentinöhl unter langsamen Umrühren bei. Die rechte Flüssigkeit des Lackfirnisses erprobt man, wie schon oft gesagt, auf einer Glastafel, von der er langsam ablaufen muß. Während der Lackfirniß noch heiß ist, filtrirt man ihn durch eine dichte reine Leinwand in ein reines Gefäß, läßt ihn abkühlen und verwahrt ihn vor aller Luft in einem Glas. Nach 24 Stunden kann man Gebrauch davon machen.

Mit diesem Kopalfirniß gibt man der Arbeit so viel Aufträge, bis sie genug Glanz erhalten. Jeder neue Auftrag wird gegeben, wann der vorhergehende recht trocken geworden.

Schleifen des Lacks.

Man nimmt weiß präparirtes Hirschhorn, ein Stück Hutfilz und Wasser und schleift damit den Lack zur verlangten Feinheit; das Abgeschliffne wird mit dem Schwamme weggeschafft und abgetrocknet. Zulezt wird mit Haarpuder und einem alten seidnen Tuche polirt.

Befolgt man meine Vorschrift, so wird man eine Arbeit erhalten, woran der Verfertiger selbst Freude haben wird.

§. 42.

Ein guter haltbarer Leim.

Man weicht guten ausgesottnen Leim *) in einem reinen Gefässe mit frischem Wasser ein und läßt ihn zu einer Gal-

*) Der Leim darf keine fleischigen Theile mehr an sich haben. Den aus Nördlingen fand ich immer von vortreflicher Güte.

Gallerte zergehen; diese bringt man sodann in einen harthölzernen Kasten und arbeitet sie mit einer harthölzernen Keule so lang durch, bis sie sich zu einer weissen Masse auflößt. Von diesem Leim thut man, so viel nöthig, in den Tiegel, und macht ihn auf gelindem Kohlenfeuer fließend. Da man ihn von verschiedener Dicke haben muß, so wird er mit weissem Kornbrandwein verdünnt. Ist er ganz in Fluß und von rechter Stärke, so mischt man ihm ein wenig fein pulverisirte und dabei getrocknete weisse Kreide bei, und läßt ihn unter beständigem Umrühren noch ein Mal aufwallen. Vieles und langes Kochen besonders auf Glutfeuer taugt nichts, denn es benimmt dem Leim seine Kraft und Stärke.

Will man Zapfen oder Schlitze zusammen leimen, so mischt man etwas kurze fein geschlagene Haare darunter, das sehr fest hält und das Verbohren der geleimten Zapfen oder Schlitze mit Nägeln unnöthig macht.

Auf eine andere Art kann man das Verbohren vermeiden, wenn man die Zapfen etwas leicht in die Löcher paßt und einen Streif Leinwand auf beiden Seiten des Zapfens mit einleimt, welche Methode besonders bei runder oder geschleifter Arbeit gut ist, wo man kurzes (Quer-) holz in die Zapfen bekommt, weil dadurch das Abspringen eines solchen Zapfens ganz verhindert wird.

§. 43.

§. 43.

Runde Futterale von Papier mit Schrauben zu verfertigen und dieselben schön zu lackiren.

Man läßt sich bei einem Drechsler ein Holz nach der Stärke, wie das Futteral werden soll, fein egal abdrehen. Ueber dies Holz legt man ein weisses Papier, auf dieses buntes, so daß die farbige Seite inwendig kommt, und leimt die Enden des bunten Papiers zusammen. Wenn es getrocknet, überstreicht man es mit Leim und leimt darüber noch etliche Male Papier. Dann wird ein Mal alte Leinwand und wieder Papier darüber geleimt, bis das Futteral die verlangte Stärke hat. Allzu stark darf es nicht gemacht werden, weil es sonst nicht schön aussieht, und das Papier muß auf die Leinwand, so wie eines auf das andere, recht glatt aufgeleimt werden, daß es keine Runzeln gibt. Oben wo es die Schraube erhält, wird in einer Länge von zwei Zoll einige Male weniger Papier aufgeleimt, damit es einen Absatz bekommt. Den Ort, wo die Schraube hinkommt, überwindet man schraubenförmig mit starkem Bindfaden, leimt beide Enden desselben fest an und wenn sie trocken sind, so überstreicht man den Bindfaden mit Leim und läßt ihn wieder trocknen. Hierauf überzieht man ihn wieder mit Leim, legt ein Papier herum, windet andern Bindfaden um das Papier zwischen den angeleimten Bindfaden, läßt es trocknen, nimmt endlich den zuletzt umwundenen Bindfaden wieder weg und

die

die Schraube ist fertig. Die Schraubenmutter verfertigt man also: man legt um die Schraube einfaches Papier, wickelt vom nemlichen Bindfaden wieder in die Gänge oder Gewinde der Schraube, läßt ihn eine Weile darauf stehen, windet ihn sodann wieder ab, und das Papier wird sich gehörig in die Gänge der Schraube eingelegt haben. Sodann legt man buntes Papier mit der bunten Seite darauf, leimt dessen Enden zusammen, überstreicht dann das bunte und ein anders Papier mit Leim, legt dies auf das bunte, so daß Leim auf Leim kommt, und windet wieder nach den Schraubengängen Bindfaden herum, befestigt beide Enden mit Leim, überzieht dann den Bindfaden mit Leim und leimt dann Papier und hernach Leinwand darauf. Zuletzt wird so oft Papier herum geleimt, bis es die gehörige Stärke hat. Man läßt es etwas trocknen, probirt, ob sich die Mutter ab- und zuschraubt, schraubt sie zusammen und läßt das Ganze gut trocknen. Der Bindfaden muß gleiche Stärke und keinen Knoten haben, und die Schraube am vordern Ende ein wenig schwächer seyn als die hinten, weil sie dann leichter auf- und zugeschraubt werden kann. Den Bindfaden zur Schraube windet man von der linken zur rechten Hand auf.

Ist die Mutter getrocknet, so schraubt man sie ab, nimmt das zuerst um die Schraube gelegte Papier ab, leimt an statt dessen buntes herum, und damit sich solches recht in die Schraube einlegt, so windet man Bindfaden herum, der nach der Trocknung wieder abgenommen wird. Die

Schraube nebst der Mutter kann man etwas länger, als sie seyn müssen, machen, damit man beide egal abschneiden kann.

Nimmt man anstatt des bunten Papiers, womit man das letzte Mal die Schraube und Mutter überleimt, Schreibpergament, so erhalten sie fast so viel Dauer als die hölzernen.

Sollen die Futterale schön und dabei dauerhaft seyn, so verfährt man also:

Man steckt in das verfertigte Futteral ein abgedrehtes Holz, das fest in dasselbe paßt. Dann überzieht man es mit einer Grundfarbe nach eignem Belieben.

Verfertigung und Auftrag der Grundfarbe.

Man reibt die gewählte Farbe mit Bernsteinfirniß ab und rührt sie damit zum Auftragen ein. Mit dieser Masse gibt man nun dem Futteral so viel Anstriche, bis sich die Farbe gehörig schleifen läßt, das mit fein im Wasser abgeriebenen Bimsstein, einem Stücke Filz und Wasser geschieht. Hierauf trägt man diejenige Farbe auf, die das Futteral erhalten soll und schleift sie zuerst wie die Grundfarbe, hernach mit weiß präparirtem Hirschhorn, Filz und Wasser. Man reinigt das Abgeschliffne mit dem Schwamm, und trocknet das Ganze mit einem leinenen Tuche wohl ab.

Verfertigung des Bernsteinfirnisses zur Grundfarbe.

Der Bernstein wird, wie schon bekannt, trocken in einem irdenen Gefäße auf Kohlenfeuer geschmolzen. Das Quan-

Quantum der beigemischten Oehle ist 3 Theile guter Oehlfirniß und 1 Theil Terpentinöhl.

Ueberziehung der geschliffnen Futterale mit Kopalfirniß.

Man schmelzt 8 Loth hellen Kopal, mischt ihm, wie schon gelehrt, 16 Loth guten Oehlfirniß und 4 Loth Terpentinöhl bei und filtrirt ihn durch Leinwand. Damit überzieht man die Futterale einige Male und schleift sie nach oft gegebener Vorschrift, zuerst mit weiß präparirtem Hirschhorn, Filz und Wasser, und zuletzt mit Haarpuder und einem seidnen Tuch.

Diese Futterale kann man auch mit dünnem Schafleder überziehen, so daß die rauhe äussere Seite aufgeleimt wird. Dann wird das Leder mit einem Stück Bimsstein behutsam abgeschliffen, daß es etwas glatt wird und die fleischigen Theile vergehen. Das Auftragen und Schleifen der Grund- und guten Farbe, so wie das Kopalüberziehen geschieht alles nach gegebener Vorschrift.

Man kann auch andere Arbeiten von Pappe so gründen, schleifen und lackiren.

§. 44.

§. 44.

Eine noch unbekannte Verfahrungsart, das Lindenholz schön glatt zu verarbeiten.

Erste Arbeit.

Das Schleifen des Holzes.

Man übersiebt die verfertigte Arbeit durch ein Haarsieb mit fein pulverisirtem Bimsstein und schleift mit einem Stück Bimsstein, an dem man vorher eine ebene Bahn geschliffen, der Quere noch so lange bis die Oberfläche sehr fein geworden. Man läßt das abgeschliffne Mehl nicht verlohren gehen, sondern sucht es, so viel als möglich ist, auf der Seite, wo man schleift, zu erhalten.

Zweite Arbeit.

Das Schleifen mit Schachtelhalm.

Man bindet einen Finger dick ein Bündelchen Schachtelhalm an einem Ende recht fest zusammen, die Gelenke oder Knoten dürfen aber nicht in die Mitte des Schachtelhalms kommen, weil sie im Schleifen nachtheilig sind. Damit schleift man nun der Länge nach die Arbeit noch ein Mal ab. Befindet sich vom Abschliffe des Bimssteins noch etwas auf der Stelle, so greift dies das Holz so an, daß es zu ausserordentlicher Feinheit geschliffen werden kann.

Dritte Arbeit.

Das Tränken mit Oehl.

Ich weiß aus Erfahrung, daß die Farben sehr gern vom Lindenholz abspringen. Dies mag daher kommen, weil dieses weiche und sehr poröse Holz die mit Farben vermischten Oehle in sich saugt. Deswegen tränke man vorher dieses Holz mit folgendem Leinöhle.

Man kocht in einem neuen gut glasirten Topfe 2 Kannen altes reines Leinöhl mit 6 Loth Silberglätte und 2 Loth englischem Bleiweiß auf Kohlenfeuer eine Stunde lang, hebt dann das Geschirr vom Feuer und bringt ganz behutsam, des Aufbrausens und Ueberlaufens wegen, noch ein Loth weissen Vitriol nicht auf ein Mal sondern nach und nach hinzu. Dies Oehl, wenn es etwas erkaltet, filtrirt man durch Leinwand in ein reines Geschirr. Mit diesem Oehle tränkt man die Arbeit, läßt sie trocknen und schleift sie noch ein Mal mit Schachtelhalm ab.

Um diesen Arbeiten Schönheit und Dauer zu geben, streiche man sie nicht mit Wasserfarben an, noch lackire man sie mit Weingeistfirniß, sondern man verfahre auf folgende Art:

Vierte Arbeit.

Das Abreiben und Auftragen der Grundfarbe.

Diejenigen Farben, die die Arbeit erhalten soll, werden ganz fein mit Wasser abgerieben und sodann in kleinen

Häufchen

Häuschen wieder getrocknet. Hat man vermischte Farben gewählt, so dürfen die Farben beim Abreiben mit Wasser nicht unter einander gerieben, sondern jedes Farbenmaterial muß besonders abgerieben werden. Hierauf reibt man diese so zubereiteten Farben in Terpentinöhl ganz fein ab und hier kann man nun mehrere Farben nach Belieben unter einander gemischt abreiben. Sodann werden die Farben in einem reinen Geschirr mit Bernsteinfirniß eingerührt. Dieser besteht aus Bernstein, dem nach seiner Schmelzung 3 Theile guter Oehlfirniß und 1 Theil Terpentinöhl nach mehrmal gegebner Vorschrift beigesetzt wird. Mit dieser Farbe gibt man nun der Arbeit 5 bis 8 Anstriche in nicht zu starken Aufträgen. Die Farbe muß etwas schwach eingerührt seyn und sobald sie zu stark wird, mit Terpentinöhl verdünnt werden. Keinen Anstrich darf man wiederholen, bevor der vorherige nicht völlig ausgetrocknet ist.

Fünfte Arbeit.

Das Schleifen der Farbe.

Man schleift zuerst mit einem Stück Bimsstein, den man oft ins Wasser taucht. Die sich an den Bimsstein ansetzende Farbe, schleift man mit Wasser auf einem Sandstein ab. Nach dem Schleifen reinigt man das Abgeschliffne mit einem Schwamm, und schleift sodann noch ein Mal mit in Wasser fein abgeriebenem Bimsstein, einem Stück Filz und Wasser. Das Geschliffne wird wieder mit dem

Schwamme

Schwamme gereinigt, und zuletzt schleift man mit weiß präparirtem Hirschhorn, Wasser und Filz die Farben zur feinsten Porzellanglätte. Der Abschliff wird mit dem Schwamm weggeschafft und die Arbeit mit weicher reiner Leinwand abgetrocknet.

Sechste Arbeit.

Verfertigung und Auftrag des Lackfirnisses.

Man schmelzt nach gegebener Vorschrift 8 Loth Kopal und vermischt ihn mit 14 Loth gutem Oehlfirniß und 6 Loth Terpentinöhl. Damit gibt man der Arbeit zwei Aufträge, wodurch sie wahren Glasglanz erhält. Will man diesen Lack schleifen, so geschieht es zuerst mit weiß präparirtem Hirschhorn, Wasser und Filz, und zuletzt mit Haarpuder und einem alten seidenen Tuch.

§. 45.

Das Kupfer schmelzbar zu machen.

Erste Vorschrift.

Man setzt das Kupfer in einem bedeckten Schmelztiegel dem Feuer einer Schmideesse aus; glüht der Tiegel ganz roth, so nimmt man den Deckel ab und wirft etwas geschabten Pferdehuf hinein, wodurch die Schmelzung des Kupfers schnell befördert wird. Die Schmelzung zu unterhalten, wirft man ein wenig gepulverten Borax darauf.

Zweite

Zweite Vorschrift.

Man schmelzt 1 Unze feines englisches Zinn mit etwas Borax, Spiesglaskönig, Arsenik, 1 Unze Salpeter und eben so viel Messing, und rührt alles mit einem Eisen wohl unter einander. Sobald die Masse fließt, wirft man das Kupfer hinein, das sogleich schmelzen wird.

§. 46.

Dem Kupfer ungewöhnliche Feinheit zu geben.

Auf ein Pfund Gelbkupfer, das im Schmelztiegel in Fluß gebracht worden, wirft man 4 Unzen Zink, nimmt sich aber dabei vor dem aufsteigenden Dampf in Acht. Wann die Masse ausgedampft hat und ruhig geworden, kann man sich dem Tiegel nähern und die Masse in beliebige Form giessen.

§. 47.

Ein sehr geschmeidiges, dem Golde ähnliches Metall zu verfertigen.

Erste Vorschrift.

Man pülvert 4 Unzen feinen destillirten Grünspan, 2 Unzen rohe alexandrinische Zinkblumen und $\frac{3}{4}$ Unzen Borax sehr fein und mischt sie wohl unter einander. Dies Pulver wird mit Oehl angefeuchtet und mit einem hölzernen Spatel zur Konsistenz eines Teiges geknetet. Dann

läßt

läßt man einen guten festen Schmelztiegel im Schmelzofen erglühen, und trägt diese Masse nach und nach hinein, bedeckt den Tiegel, überlegt ihn über und über mit Kohlen, gibt starkes Feuer, damit die Masse gut schmelzt, und sobald alles erkaltet ist, zerschlägt man den Schmelztiegel, wo man ein dem Golde an Farbe und Geschmeidigkeit ähnliches Metall finden wird, dessen man sich zu allerlei Arbeiten bedienen kann.

Zweite Vorschrift.

Man schmelzt 2 Unzen feinen und ganz reinen Messing mit ½ Unze Zink und rührt die Masse beim Schmelzen, die bei starkem Feuer unternommen wird, mit einem eisernen Spatel herum. Um der Masse noch höhern Glanz zu geben, setzt man ein wenig Borax hinzu. Alsdann gießt man die Masse in Zaine. Dies zusammengesetzte Metall ist so geschmeidig, daß man selbst Drat davon ziehen kann, aus dem sich Ketten und dergleichen verfertigen lassen. Die daraus gemachte Arbeit wird mit feinem Trippel gut abgerieben, und zuletzt gibt man ihr die Politur mit einer Mischung von 1 Theil feinen Trippel und 6 Theil Schwefel, die man auf ein Stück weiches Leder bringt und damit das Metall abschleift, wodurch es eine dem Golde ähnliche Farbe erhält.

§. 48.

Zurichtung des gelben Zinkes zum Dratziehen.

Man läßt 8 Loth Weinstein in einem Tiegel über Kohlenfeuer so erhitzen, bis er glühend wird. Dann wirft

man

man getrockneten und fein pulverisirten Salpeter darauf; der Weinstein schmelzt und fließt in einer gelben Materie. Alsdann hebt man ihn bald vom Feuer und läßt ihn erkalten. Hierauf macht man 8 Loth reines Kupfer wie helles Wasser fliessen, wirft die Weinstein- und Salpetermasse darein, gibt dem Tiegel oben und unten starkes Feuer, daß die Masse ganz in Fluß kommt, als ob es sieden wollte. Ferner setzt man ½ Loth vom besten Spiauter ganz, mit ½ Loth Tutiä und einer welschen Nuß groß Sal alcali auf das geflossne Kupfer, und alsbald entsteht im Tiegel ein Geprassel und eine lichte gelbe Materie steigt mit einer gelben Flamme auf. Dies läßt man wohl verlüften und rührt mit einem eisernen Spatel die ganze Masse in dem Tiegel um, damit solche nicht verbrenne. Hat das Ganze eine Zeitlang im Fluß gestanden, so gießt man es in einen Einguß, der vorher etwas erwärmt, mit Wachs ausgestrichen worden und dann wieder erkaltet ist. So zubereitet wird das Kupfer so geschmeidig, daß es sich zu dem feinsten Drat ziehen läßt, an Farbe dem schönsten Dukatengold gleicht und sich wie dieses arbeiten und feilen läßt. Man kann diese Komposition zu Dosen- und Pfeifenbeschlägen, Schnallen und dergl. vortreflich benutzen, da sie bei einer guten Politur die Schönheit und Feinheit des ächten Goldes erhält.

§. 49.

§. 49.

Eine herrliche weisse Komposizion, die an Feinheit und Strich dem zwölflöthigen Silber beikommt.

Erste Art.

Man läßt 16 Loth Arsenikum fixum, 8 Loth Nitrum fixum, 24 Loth Oleum Tartari und 30 Loth Sale ammoniacum fixum an einem feuchten Orte (am Besten in einem feuchten Keller) jedes besonders zergehen. Hernach mischt man diese Liquors wohl unter einander, filtrirt sie und sezt 6 Loth Oleum Merkurii und 8 Loth Silber, das in dem Liquor des fixen Salmiaks und Schwefels zerlassen worden, hinzu. Diese Mischung bringt man in eine Phiole und läßt es in Mist 40 Tage digeriren; man nimmt aber alle Tage frischen Mist. Nach dieser Zeit gießt man das Klare ab und läßt das Dicke, das sich am Boden gesetzt hat, in dem Liquor des fixen Salmiaks zergehen. Dann thut man es zu den vorigen Flüssigkeiten, filtrirt es drei bis vier Mal und destillirt es in einem Kolben in einem Marienbade bei gelindem Feuer, bis es trocken wird, wobei es aber nicht kochen darf. Ist dies geschehen, so wird sich unten im Kolben eine weisse Materie zeigen, die hart wie ein Stein und so klar wie eine Perle ist. Um sich zu überzeugen, daß die Materie recht vollkommen ist, bringt man ein wenig davon auf ein glühendes Kupferblech. Schmelzt es wie Wachs, dringt es ohne Rauch durch das Kupfer und bleibt

bleibt das Kupferblech da, wo die Masse es berührt, weiß, so ist es gut. Will es aber auf dem Bleche weder fließen noch rauchen, so reibt man diese Materie auf einem Reibstein von hartem Marmor mit 1 Nössel Wasser, das von Eiern destillirt und dann drei Mal über ein Pfund lebendigen Kalk rektifizirt worden, so lange, bis es einem Blei ähnlich sieht. Dann thut man vier Mal so viel, als die Materie schwer ist, von dem Liquor des fixen Salmiaks hinzu, digerirt es wieder in Mist 8 Tage und koagulirt es, wo es fertig ist. Von dieser Materie bringt man 2 Loth auf 10 Loth zugerichtetes Kupfer in einen Schmelztiegel, wirft ein wenig Wachs dazu, deckt den Tiegel zu, bringt ihn in ein Kohlenfeuer und läßt die Masse etliche Stunden in völligem Fluße stehen. Auf diese Art erhält man ein schönes geschmeidiges Metall, das an Farbe dem feinsten Silber gleicht.

Will man diese Tinktur vermehren, so zerläßt man nur 16 Loth von gedachter Materie in einem Pfund Wasser von dem Eierweiß, setzt 8 Loth vom Liquor des fixen Arseniks bei, läßt es 15 Tage in Mist digeriren, destillirt und koagulirt es wie vorhin, und es ist multiplicirt. Verrichtet man diese Vermehrung etliche Male, so bleibt die Materie flüssig, und man kann damit auf eine größere Quantität Projektion machen.

Oben erwähnte Stücke werden folgender Massen präparirt und figirt:

Figi-

Figiren des Arseniks.

Man reibt Arsenik und reinen Salpeter in gleichen Theilen wohl unter einander und füllt mit diesem Pulver einen Schmelztiegel halb voll, die andere Hälfte des Tiegels aber füllt man mit Weinsalz an. Wenn dies geschehen, so lutirt man einen andern Schmelztiegel, in welchem unten im Boden ein kleines Loch seyn muß, auf den ersten, und bringt diese beiden Schmelztiegel in ein Kohlenfeuer, das einen halben Fuß weit von den Tiegeln entfernt zirkelförmig um sie herum lauft. Das Feuer wird alle halbe Stunden verstärkt und dabei den Schmelztiegeln immer näher gebracht. Bemerkt man, daß durch das Loch in dem obern Schmelztiegel kein Rauch mehr heraus geht, so bringt man das Feuer ganz an die Schmelztiegel, bedeckt sie zulezt ganz mit Kohlen und sezt sie 12 Stunden lang dem stärksten Feuer aus. Hernach läßt man die Materie erkalten, nimmt sie heraus, reibt sie klar, läßt sie an einem feuchten Ort fließen und verwahrt sie zu obigem Gebrauch.

Zubereitung des Oleum Tartari.

Man reibt Tartarum crudum und lebendigen Kalk in gleichen Theilen auf einem harten Reibstein wohl unter einander und läßt es in einem Töpferofen recht brennen. Hierauf laugt man mit Regenwasser das Salz davon aus, filtrirt es und läßt es sodann in einem Glase trocken einsieden. Dieses Salz vermischt man hernach wieder mit eben so

 viel

viel lebendigen Kalk und brennt es in einem Töpferofen wie vorhin. Dann laugt man es aus, läßt es abrauchen, bis es ganz trocken geworden, sezt wieder den frischen Kalk hinzu und verfährt wie vorhin. Dies geschieht nun 6 bis 7 Mal. Endlich zerläßt man dieses Salz in destillirtem Essig und wiederholt es sooft, bis es sich nicht mehr zu einem Salz koaguliren läßt, sondern wie ein geschmolznes Wachs am Boden bleibt, das man alsdann zum Gebrauch aufbewahrt.

Figirung des Salmiaks.

Man vermischt 1 Pfund Salmiak in kleinen Stücken ungefehr einer halben Nuß groß, mit einem Teige von lebendigem Kalk und Eiweisse, läßt die Masse trocknen und macht damit in einem Schmelztiegel in Fingersdicken Lagen Stratum super Stratum mit pulverisirtem Kalk. Den Schmelztiegel sezt man sodann in ein Zirkelkohlenfeuer, vermehrt und bringt es in einer Viertelstunde näher hinzu, bedeckt zuletzt den Schmelztiegel mit Kohlen und läßt ihn eine halbe Stunde stehen. Sobald der Tiegel erkaltet, nimmt man den Salmiak heraus, macht das Pulver vom Kalk ab, zerläßt den Salmiak in reinem Wasser, filtrirt und koagulirt ihn und solvirt ihn in einem Keller zu einem Oehle, das man zum Gebrauche aufhebt.

Figirung des Schwefels.

Man löscht 10 Loth lebendigen Kalk mit 6 Maaß Wasser, und wann er 24 Stunden in diesem Wasser gestan-

standen, so wird er filtrirt und in einen Kessel gebracht. Dann bindet man 16 Loth Schwefelblumen in ein leinenes Säckchen, hängt dieses in das Kalkwasser und läßt es eine Stunde lang kochen, so wird der Schwefel unverbrennlich.

Zubereitung des Silbers.

Man zerläßt 16 Loth Silber in 16 Loth Spiritus Nitri, schlägt dies mit Salzwasser zu Boden, und wenn sich das Silber gesetzt und das Wasser hell geworden, so gießt man es ab, süsset das Silber aus und trocknet es hernach. Hernach solvirt man es von Neuem in Spiritus Nitri wie zuvor und wiederholt dies auch zum dritten Mal. Endlich bringt man es in eine Phiole und digerirt es 8 Tage im Sand, so ist es zubereitet, daß es sich im Oehle des fixen Salmiaks und fixen Schwefels auflößt.

Zubereitung des Kupfers.

Man pulverisirt einen Theil Arsenik und 2 Theile detonirten Salzes und mischt es unter einander. Dann nimmt man dieses Pulver und etliche reine Kupferbleche, die fein dünn geschlagen sind, macht Stratum super Stratum und cementirt sie zwei Tage lang. Hierauf gibt man ihnen sechs Stunden lang ein starkes Feuer, wäscht sodann das Salz von den Blechen ab, stößt es zu Pulver, wäscht dieses mit Weinessig und nachher zwei bis drei Mal mit Was-

Wasser. Wenn es wohl ausgewaschen ist, macht man mit Seife einen Teig davon, bringt diesen in einen Schmelztiegel, der am Boden ein Loch haben muß, sezt diesen Schmelztiegel, in einen zweiten, und schmelzt das von dem Kupfer gemachte Pulver, das dann durch das Loch in den andern Tiegel fließen wird. Auf diese Art erhält man ein schönes weisses Kupfer zur Projection, mit dem man weiter verfährt, wie anfänglich gelehrt wurde.

Die Verfertigung ist freilich etwas mühsam, aber man wird durch das gewonnene Metall, dem kein anderes an Schönheit und Güte gleich kommt, hinlänglich für die Mühe entschädigt, und wenn man es nur einige Male verfertigt hat, wird die Arbeit immer leichter werden.

Es gibt noch mehrere Arten weisses Kupfer zu verfertigen, die aber dem eben gelehrten nicht an Güte beikommen. Dem ungeachtet will ich einige derselben mittheilen.

Zweite Art.

Man nimmt ein Pfund klein geschnittnes reines Kupfer, 6 Loth Arsenik, 6 Loth Glasgalle, 2 Loth Weinsteinöhl und 2 Loth Alaun, pulverisirt die trocknen Stücke, bringt sie zusammen in einen Schmelztiegel, deckt diesen mit einem passenden Deckel, der in der Mitte eine Oeffnung haben muß, zu, und bringt den Schmelztiegel mit den Materien in Kohlenfeuer. Das Feuer wird nach und

nach

nach verstärkt, damit die Materien völlig in Fluß kommen, worauf man die flüssige Materie durch einen kleinen zusammen gebundnen Besen gießt, daß sie klar werde. Ferner pulverisirt man 8 Loth Salpeter und 16 Loth Weinstein, bringt sie in einen Schmelztiegel, der einen Deckel mit einem Loche hat, und sezt ihn ins Feuer, das immer mehr verstärkt wird. Wenn es keinen Rauch mehr gibt, so ist das Pulver gut, worauf man dieses und das Kupfer in einen neuen Schmelztiegel bringt und es bei starkem Kohlenfeuer recht flüssig macht, wo man alsdann 16 Loth Weinstein und 8 Loth Salpeter klar gestoßen hinzu thut. Wenn es verbrennt, läßt man es noch ein Mal fließen und wirft eine Haselnuß groß Salpeter in den Fluß. Zuletzt thut man noch 3 Loth feines Silber hinzu, wo alsdann die Masse fertig und dem vierzehn löthigen Silber ähnlich ist.

Dritte Art.

Man pulverisirt 1 Pfund Arsenik und 12 Loth Potasche, vermischt beides mit Seife und bringt es in einen großen Schmelztiegel, lutirt auf diesen einen andern Tiegel, dessen Boden ein Loch haben muß, und sezt es in einen Windofen. Anfangs gibt man nur gelindes Feuer, verstärkt es aber immer, damit die Materie schmelze. Wenn sie im völligen Flusse ist, gießt man sie in einen eisernen Einguß, den man zuvor mit einem Fette ausgestrichen hat, und läßt sie erkalten. Sodann stößt man Schlaken von dem Regulo zu einem feinen Pulver und ver-

verwahrt sie an einem trocknen Ort. Mit diesem Pulver bestreut man 1 Pfund Kupferblech, macht Stratum super Stratum, sezt noch 1 Loth feines Silber hinzu und bringt es ins Feuer, das immer mehr verstärkt wird, bis die Materie fliеßt. So erhält man ein schönes weisses, Silber ähnliches Kupfer. Soll es sehr geschmeidig seyn, so schmelzt man es nochmal, wirft während des Flusses 1 Loth gedörrtes Salz und 2 Loth weissen Weinstein hinein, und gießt es, wie schon gesagt, wieder in einen eisernen Einguß.

Vierte Art.

Man pulverisirt 2 Loth Sal Tartari und 2 Loth weissen Arsenik, bringt dies wohl vermischt in einen neuen gut glasirten Topf und bedeckt ihn mit einem Deckel, der in der Mitte ein Loch hat. Dann läßt man es so lange im Feuer schmelzen, bis kein Rauch mehr durch das Loch des Deckels dringt. Die geschmolzne Masse läßt man erkalten und hebt sie in einem wohl verstopften Glase auf. Dann schmelzt man in einem Schmelztiegel bei Kohlenfeuer altes Kupfer, und wenn es im Flusse ist, bringt man von obiger Materie eine Messerspize voll dazu und rührt die Masse mit einem eisernen Spatel wohl durch einander. Dies wiederholt man drei bis vier Mal und rührt so lang um, bis die Masse schön weiß geworden ist, wo man sie alsdann in einen eisernen Einguß abgießt.

Fünfte Art.

Man mischt 6 Loth pulverisirten weißen Arsenik, 6 Loth rothen Alaun, 6 Loth Baumöhl, 6 Loth Tartarum ex Nitro und Tartarum detonatum und 6 Loth destillirten Weinessig recht durcheinander und kocht sie zu einem Pulver. Wirft man von diesem Pulver 1 Loth auf 5 Loth in Fluß gebrachtes Kupfer, so wird das Kupfer davon weiß tingirt und geschmeidig werden.

Sechste Art.

Von 8 Loth Schwefel und 8 Loth gemeinem Salz, beides fein pulverisirt und vermischt, legt man eine Schicht in eine Cementbüchse, darauf Kupferblech, auf dieses wieder von dem Pulver, dann wieder Kupferblech, und so Schicht auf Schicht, bis die Büchse voll ist. Oben darauf streut man etwas lebendigen Kalk, verlutirt den Deckel gut, läßt es an gelinder Wärme trocknen und bringt es sodann zu schwachem Feuer, das immer mehr verstärkt wird. Wenn alles glühet, wäscht man das Pulver in einem Gefässe mit kaltem reinem Wasser, wo ein weisser Kalk übrig bleiben wird. Macht man von diesem weissen Kalk und von rohem Vitriol wieder Schicht auf Schicht in der Cementbüchse und schmelzt es, so erhält man ein sehr schönes weisses, dabei geschmeidiges Kupfer.

Siebente Art.

Ein halbes Pfund reines Kupfer glüht man durch und durch, schneidet es hernach in ganz kleine Stückchen,

wirft

wirft diese in einen Schmelztiegel und läßt sie mit 2 Loth Bimsstein, ¼ Loth Salpeter, ½ Loth Salmiak, ¼ Loth reiner Glasgalle, 1 Loth weissem Arsenik, alles wohl pulverisirt, gut verdeckt fließen. Während des Fließens wird die Masse mit einem eisernen Spatel öfters umgerührt, und wenn sie in vollem Flusse ist, bringt man unter beständigem Umrühren noch 4 Loth englisches Zinn dazu, das ein Geräusch verursachen wird. Die Masse, die fünflöthige Probe halten wird, gießt man aus, zertheilt sie von Neuem in kleine Stücke und läßt es abermal mit gemeldetem Pulver schmelzen, sezt jedes Mal bei dem neuen Schmelzen ½ Loth Zink hinzu und man erhält eine immer höhere Farbe. Zuletzt läßt man 12 Loth von dieser Masse schmelzen, wirft 4 Loth Kapellsilber hinzu, bringt es mit etwas Salmiak in Fluß, und man wird beim Ausgießen eine Mark erhalten, die dem 12löthigen Silber gleicht. Diese Masse lauft nicht an und hält den Strich. Sezt man noch etwas Silber bei, so kann es am Klang und Probe nicht vom Silber unterschieden werden. Den Zink, der dazu verbraucht wird, präparirt man vorerst also:

Man läßt 1 Pfund Zink schmelzen und sezt 4 Loth weiß Flittersilber hinzu. Ist alles geflossen und genugsam umgerührt, so wirft man noch ¼ Loth Sal Gemmä und Vitriol hinein, rührt es wohl um und gießt es aus.

Bei diesen Arbeiten hüte man sich sehr, daß man dem Rauch vom Arsenik nicht zu nahe komme und denselben

ben in sich schlucke, weil er der Gesundheit sehr nachtheilig ist.

§. 50.

Das Gold vom vergoldeten Kupfer zu scheiden.

Erste Vorschrift.

Man reibt 2 Unzen gelben Schwefel, 1 Unze Salmiak, ½ Unze Salpeter und ¼ Unze Borax mit starkem Weinessig an und macht einen Teig daraus, womit man das vergoldete Kupfer überstreicht. Dann wird es über ein mäßiges Feuer gethan, bis der aufgestrichne Teig ganz verbrannt ist und das Kupfer schwarz erscheint. Man nimmt es sodann vom Feuer und schabt das Gold, das sich jezt leicht los gibt, mit einem Messer behutsam ab.

Zweite Vorschrift.

Man löst Salpeter und Borax von jedem 1 Unze in wenig Wasser auf. Hierauf glüht man das vergoldete Kupfer und löscht es in dieser Lauge ab. Dies wiederholt man einige Male, wo sodann alles Gold zu Boden fällt.

§. 51.

Glaskugeln den Spiegeln gleich zu machen.

Man schmelzt ½ Loth Blei und ½ Loth feines englisches Zinn zusammen, doch so, daß es nicht zu heiß wird (welches man am Gelb oder Blaulicht werden

auf

auf der Oberfläche bemerkt), sondern eine weisse Farbe behält. In dies geschmolzne Blei und Zinn thut man 1 Loth Wismuth, und wenn auch dieser geschmolzen ist und fast erkalten will, so sezt man 2 Loth gutes reines Quecksilber hinzu und rührt die Masse wohl unter einander. Dann erwärmt man die Glaskugel ein wenig, sezt in ihr Loch einen papiernen Trichter so, daß er ganz den Boden der Kugel erreicht, und gießt obige Masse durch den papiernen Trichter hinein, jedoch so behutsam als möglich, daß es nicht sprüze und die Glaskugel davon nicht fleckicht werde. Hat man genug Masse in die Kugel gebracht, so dreht man die Kugel so in der Hand herum, daß sich die Masse überall anlegen kann. Will die Masse nicht recht fließen, so darf man sie nur ein wenig über Kohlenfeuer erwärmen. Hat sich die Masse an die ganze Kugel gut angelegt, so läßt man die übrige Masse in einen hölzernen Becher ablaufen und hebt sie zu fernerm Gebrauche auf. Sollte diese schon gebrauchte Masse etwas zu dünn seyn, so kann man noch etwas Zinn, Blei und Wismuth zusetzen.

Eine solche Glaskugel darf vorher zu nichts gebraucht worden seyn, noch Wasser enthalten haben. Am Besten ist es, man läßt sich die Glaskugel selbst auf der Glashütte verfertigen, und sobald sie fertig und erkaltet ist, von dem Glasarbeiter die Oeffnung sogleich mit Wachs verkleben, daß weder Staub noch andere Unreinigkeit hinein fallen kann.

§. 52.

§. 52.

Das Wachs auf eine leichte und geschwinde Art schön weiß zu bleichen.

Man wählt vor allem Wachs aus jungen Stöcken, weil dieses in Hinsicht der Farbe dem aus alten Stöcken vorzuziehen ist. Dieses Wachs wird, in kleine Stückchen geschnitten, auf gelindem Kohlenfeuer in einem oben etwas weiten Gefässe zerschmolzen, jedoch mit der größten Vorsicht, daß es weder zu heiß wird (wovon es eine braune Farbe erhielt, die ihm nie mehr zu nehmen wäre), noch während des Schmelzens Blasen wirft. Sollte sich oben ein Schaum oder irgend eine Unreinigkeit zeigen, so bringt man sie behutsam weg. Das völlig in Fluß gebrachte Wachs gießt man in eine Schüssel mit warmen Wasser angefüllt, worin zuvor 1 Loth gebrannter Alaun aufgelößt worden. In diesem Alaunwasser wird das Wachs mit sehr reinen Händen eine Zeitlang recht durchgeknetet, sodann das Wasser abgegossen, anderes warmes Wasser, aber ohne Alaun, darüber geschüttet, und das Wachs durch und durch gearbeitet. Dies Verfahren wiederholt man einige Male. Das Wachs wird nun völlig ausgetrocknet und sodann wieder in einem neuen oben etwas weiten Gefässe auf gelindem Kohlenfeuer geschmolzen. Wenn es völlig in Fluß ist, so nimmt man das hölzerne Instrument, das Tab. 5. Fig. 1. und 2. vorstellt, taucht solches ins Wasser und dann sogleich in das Wachs, zieht es aber eben so schnell

wie-

wieder heraus und taugt es augenblicklich in reines frisches Brunnenwasser, wodurch man das Wachs in Papierdünnen Scheiben erhält. Hat man alles Wachs in Scheiben gebracht, so werden sie auf ein reines angefeuchtetes über eine geflochtene Horde gespanntes Tuch neben einander gelegt, in die Sonne gestellt und öfters mit reinem Wasser begossen und fleissig umgewendet. Dies muß aber bei stillem Wetter geschehen, damit der Wind nichts Unreines darauf blase, und dadurch die ganze Arbeit verdürbe. Auf diese Art wird das Wachs schneeweiß, vorzüglich wenn man die Monate Merz und April, die mehr thun als ein halber Sommer, zum Bleichen wählt. Das gebleichte Wachs bringt man in ein reines Gefäß, läßt solches über gelindem Kohlenfeuer zusammen laufen und bringt es in beliebige Formen.

§. 53.

Dem Wachs alle Farben zu geben.

Da man dem gefärbten Wachse etwas Terpentin beisetzen muß, so will ich vor allem andern weisen, wie dieser gereinigt und von der gelben Farbe befreit wird.

Reinigung des Terpentins dazu.

In einen reinen neuen Topf bringt man venetianischen Terpentin, gießt halb Wasser und halb Lauge darauf, so daß der Topf zur Helfte angefüllt wird, und läßt es dann auf Kohlenfeuer halb einkochen. Sodann schüttet man kaltes Wasser darauf, bis der Terpentin sich abgekühlt und völlig auf den Boden gesetzt hat, worauf alle Flüssigkeit

rein

rein vom Terpentin abgegossen wird. Nach diesem füllt man den Topf wieder halb mit reinem Wasser, verkocht es auf Kohlenfeuer fast ganz, und kühlt den Terpentin mit kaltem Wasser ab, bis er sich in einem Klumpen auf dem Boden befindet. Dies Auskochen geschieht mehrere Male. Zuletzt durchknetet man oft den Terpentin in einer Schüssel mit warmen Wasser, wodurch er zähe und schneeweiß wird. Man hebt ihn zum Gebrauche in einem reinen wohl verwahrten Geschirr auf.

Das Wachs hochroth zu färben.

Man läßt schönes weiß gebleichtes Wachs in einem reinen Gefässe über gelindem Kohlenfeuer ganz zerfliessen; dann rührt man etwas sehr fein abgeriebenen ächten Zinnober mit einem Holze darunter. Hat man genug Farbe beigemischt, (das man untersuchen kann, wenn man einen Tropfen auf einen zinnernen Teller fallen und erkalten läßt) so bringt man unter beständigem Umrühren ein wenig von dem gereinigten Terpentin dazu. Das rechte Quantum muß man durch öfters Probiren selbst bestimmen; zu viel Terpentin macht das Wachs zu weich, bei zu wenig aber bleibt es zu spröde und kann nicht gut zu jeder Arbeit angewendet werden.

Das Wachs blaßroth zu färben.

Man verfährt nach eben gegebener Vorschrift; nur nimmt man anstatt Zinnober, ein wenig fein geriebenen Mennig.

Das

Das Wachs dunkelroth zu färben.

Hiezu nimmt man den feinsten Florentiner Lack und verfährt nach der Vorschrift.

Das Wachs hellgrün zu färben.

Man nimmt gutes, sehr fein abgeriebenes Berggrün und verfährt damit auf die nemliche Art.

Das Wachs dunkelgrün zu färben.

Dies verfertigt man aus sehr fein abgeriebenem destillirten Grünspan.

Das Wachs gelb zu färben.

Man lößt ächten Safran in Brandwein völlig auf, läßt ihn aber, ehe man ihn unter das Wachs mischt, ganz wieder trocknen. Auch kann man Kurkume in ein leinenes Läppchen binden, solches ins heisse Wachs thun und ein wenig ausdrücken.

Das Wachs schön blau zu färben.

Man nimmt entweder feines zu Pulver geriebenes Bergblau, oder auch Berliner Blau, das aber vorher mit Vitriolöhl aufgelößt und gereinigt werden muß, und setzt es dem Wachse bei.

Das Wachs violet zu färben.

Hiezu gebraucht man ein wenig feines englisches Bleiweis, in Vitriolöhl aufgelößtes Berliner Blau und feinen Florentiner Lack. Diese drei Materialien werden vorher

her sehr fein abgerieben, ehe sie dem Wachse beigemischt werden.

Das Wachs braun zu färben.

Man schlemmt Umbraun, damit ihm der Sand benommen wird, brennt ihn in starkem Feuer, wovon er mild und dunkler an Farbe wird, und gebraucht ihn dann auf die vorgeschriebene Weise.

Das Wachs schwarz zu färben.

Man rührt ausgeglühten, fein geriebnen Kienrauch unter das Wachs.

Man darf das gefärbte Wachs keiner zu starken Hize blos stellen, weil sich dadurch die Farben verändern. Sollte das Wachs beim Schmelzen Blasen aufwerfen, das man zu verhüten suchen muß, so faßt man geschwind eine glühende Kohle mit der Zange und hält sie nahe an die Blase, wo diese sogleich wieder niederfallen wird. Doch blase man vorher die Kohle recht ab, daß keine Unreinigkeit davon in das Wachs falle.

§. 54.

Schönes Bossirwachs zu verfertigen.

Man läßt 2 Loth weisses Wachs, 1 Loth feines englisches Bleiweiß, etwas weissen Bockstalg und von dem ge-

reinigten Terpentin, so viel als nöthig ist, auf gelindem Kohlenfeuer unter einander schmelzen, und gießt die Masse in kaltes Wasser.

§. 55.

Alle Früchte und andere Gegenstände in Wachs natürlich abzugiessen.

Da viele Liebhaber zu ihrer Unterhaltung sich mit dieser angenehmen Arbeit beschäftigen, das rechte Verfahren dabei aber noch nicht allgemein bekannt ist, so will ich es hier deutlich aus einander setzen.

Erste Arbeit.

Zurichtung des Gipses zu den Formen.

Man schlägt fein zerstoßnen Gips durch ein Haarsieb, bringt ihn in einen eisernen Topf und kocht ihn, ohne Wasser, mit öfterm Umrühren bei hellem Feuer. Fängt der Gips an in die Höhe zu springen und zu puffen, so nimmt man ihn vom Feuer weg und läßt ihn erkalten.

Zweite Arbeit.

Einrühren des Gipses mit Wasser.

Man macht von dem gebrannten Gips, so viel als man zu dem Form nöthig zu haben glaubt, in einem reinen Geschirr mit frischem Wasser zu einem nicht allzustarken Brei an, und schlägt ihn mit einer zusammen gebundnen

nen Ruthe recht durch einander, daß sich der Gips mit dem Wasser wohl vereinigt und keine Knollen darin mehr zu spüren sind. Dieser Gipsbrei wird über das, was man abformen will, gegossen; es muß aber in der größten Geschwindigkeit geschehen, ehe der Gips zu binden anfängt.

Dritte Arbeit.

Verfertigung der Formen.

Bei allem, was doppelte Formen erfordert, z. B. bei Aepfeln, Birnen, Quitten, Aprikosen und andern runden Dingen, verfährt man also:

Man macht eine Zarge von dünnen Brettchen, die 1 Zoll höher seyn muß, als das was man abformen will. Sie darf nicht fest zusammen gemacht werden, sondern man muß sie ganz leicht aus einander nehmen können. In diese Zarge, die inwendig mit Oehl bestrichen wird, bringt man so viel reinen Töpferthon, als die halbe Höhe der Frucht beträgt. Ist der Thon recht fest in der Zarge, so bringt man diese hinweg, streicht die Oberfläche des Thons mit einem Messer oder Holze und Anwendung einiger Tropfen Oehls sehr glatt, schneidet in die Mitte des Thons ein Loch so groß als die Frucht ist, und setzt die Frucht hinein, aber in der Richtung, daß gerade die Mitte der Frucht über den Thon herausgeht; die Fuge um die Frucht herum wird mit Thon vermittelst eines Messers ganz voll gestrichen, damit nichts von dem Gipsgusse hinein dringen kann. Nach diesem wird die Zarge in der nemlichen Lage wie vorher um den Thon herum gesetzt.

Die Frucht wird so eingesetzt, daß der obere Theil oben an zu stehen kommt. Auch muß die Frucht und das Inwendige der Zarge gut mit Oehl angefeuchtet werden.

Nach dieser Vorrichtung wird der Gipsbrei darauf gegossen, bis die Zarge ganz voll ist, wo man alsdann die Oberfläche mit einem Messer eben streicht. Ist der Gipseinguß fest, so nimmt man die Zarge behutsam weg, schneidet mit einem Messer den Thon sorgfältig in der Mitte entzwei, so daß man ihn, dem Form und der Frucht unbeschadet wegnehmen kann. Die untere Seite des halben Gipsforms schneidet man, wenn solcher noch nicht ganz fest ist, mit einem Messer fein glatt, aber ohne die Frucht zu berühren. Auf den vier äussern Seiten des halben Forms werden Einschnitte mit dem Messer gemacht, damit sich am zweiten Theil des Forms Zäpfchen bilden, die dazu dienen, daß sich der zusammengesetzte Form nicht im Geringsten verrücke, sondern richtig in seiner Lage bleibe. Nach diesem wird die Zarge wieder fest um den halben gefertigten Form herum gemacht und der Form und die Zarge inwendig mit Oehle gut überstrichen, wo alsdann ein zweiter Gipsguß darauf gegossen wird. Hat der Gips gebunden und ist fest, so wird die Zarge wieder behutsam aus einander genommen, damit der Form völlig austrocknen kann. Hierauf nimmt man den Form mit Vorsicht aus einander, so wie auch das Abgeformte mit Vorsicht aus dem Form gebracht wird. Der Form muß einen Einguß erhalten, der gerade in der Mitte der beiden

den Helften des Forms ausgeschnitten wird; und dieses auf der untern Seite der Frucht, wo der Stiel befindlich ist.

Vierte Arbeit.

Das Eingießen des Wachses in die Form.

Vorher muß der Form mit Oehle vermittelst eines weichen Pinsels sehr gut ausgestrichen werden; alsdann bindet man ihn fest mit einer schwachen Schnur zusammen, legt ihn in kaltes Wasser, daß er davon anziehe, und hält ihn dann so, daß das Wasser wieder ganz rein heraus laufe. Das Wachs darf nicht allzu heiß gemacht werden, im Schmelzen weder Blasen werfen, noch Schaum geben. Man gießt den Form halb voll, hält das Eingußloch mit dem Finger zu, schwingt den Form einige Male herum und läßt das übrige Wachs dann wieder heraus laufen. Oft verhindert erkaltetes Wachs beim Einguß, daß das inwendige nicht heraus laufen kann; in diesem Falle darf man nur mit einem runden erwärmten Eisen, das minder stark als der Einguß ist, in das Eingußloch hinein stechen, wodurch man dem übrigen Wachs Luft macht. Nach Erkaltung des Wachses wird der Form aus einander genommen, die Wachsfigur behutsam heraus gebracht und dann, wenn man will, nach der Natur gemalt.

Nach dieser Vorschrift können Liebhaber alle Figuren in Wachs abbilden; doch muß ich noch einiges über das Zusammensetzen und Löthen der Theile erinnern. Es ist nemlich bekannt, daß die meisten Figuren nicht im Ganzen son-

sondern blos stückweise abzuformen und abzugießen sind; die durch den Guß erhaltenen Theile der Figur müssen daher gehörig an einander gefügt und mit einem Lötkolben zusammen gelötet werden. Dieser Lötkolben ist wie ein Ei oder Herz gestaltet, zwei Messerrücken stark und die Kanten etwas stumpfrund, ist fein polirt und hat einen Stiel mit hölzernem Hefte. Dieser Lötkolben wird erwärmt und auf einem wollenen Lappen gereinigt. Damit nun kann man die zusammen gefügten Stücke sehr nett und akkurat zusammen löten. Zur Ersparung des Wachses werden die Wachsstücke, wie gelehrt, alle hohl gegossen.

In die Formen von Gips kann man auch Blei oder Zinn eingießen, und Schnallen, Knöpfe und dergleichen verfertigen.

§. 56.

Ein Instrument, durch welches man alles abzeichnen kann.

Dies Instrument, vermittelst dessen man eckige und runde Körper und alle Gesichtslineamente sehr richtig abzeichnen, alle geometrische Grundrisse in das Perspektivische bringen, kurz alles ab- und nachzeichnen kann, ist gewiß eine nützliche Erfindung, um so mehr da seine Bauart äusserst einfach ist.

Erklärung des Instruments.

Tab. 5. Fig. 3. zeigt es von der Seite. Fig. 4. zeigt den Tisch, worauf das Instrument steht, von oben und

Fig.

Fig. 5. gibt die Ansicht von der Seite. Dieser Tisch ist mit vier Füssen versehen und so hoch, daß wenn man davor auf einem Stuhl sitzt, man auf den Mittelpunkt der Glastafel richtig sehen kann. Fig. 6. ist ein hölzerner Rahmen, worin eine Fuge befindlich, um eine Glastafel hinein und heraus schieben zu können. Fig. 7. zeigt den Rahmen mit der Glastafel von vornen. Um die Glastafel gut anfassen und heraus ziehen zu können, muß sie etwas über den Rahmen heraus gehen, wie Fig. 8 zu sehen. Der Rahme hat unten einen Fuß, Fig. 9. und 10. der durch den Tisch geht, und unter dem Tisch mit einem Keile Fig. 11. fest gekeilt wird, damit der Rahme fest und unbeweglich stehe. Fig. 12. zeigt einen schwachen hölzernen Stab, der unten auch viereckig ist; an dem Viereck befindet sich unten ein viereckiger Zapfen, der durch den Einschnitt des Tisches Fig. 13. geht und unten mit einer Mutter Fig. 14. fest geschraubt wird. Fig. 15. ist das Visir, das man an dem Stab auf- und abschieben und mit einer Schraube Fig. 16. fest stellen kann. Bei Fig. 17. geht ein viereckiger Stab durch, der da fest gemacht ist, sich aber durch den Fuß Fig. 10. durchschieben und mit einer Schraube fest schrauben läßt, Fig. 10. Der Einschnitt in den Tisch, so wie der Fuß unten an dem Rahmen, muß ausser das Mittel gebracht seyn, wie Fig. 13. und Fig. 9. zu ersehen, wodurch das Visir Fig. 15. auf den Mittelpunkt der Glastafel zeigt. Fig. 18. ist eine runde, sehr dicht mit Leder gepolsterte Scheibe, worauf beim Zeichnen die Hand ruht. An den langen runden

Stiel

Stiel derselben ist eine Schraube geschnitten und bei Fig. 19. geht durch den Tisch eine Schraubenmutter, damit man dies Stück nach Belieben hoch so tief schrauben kann.

Gebrauch des Instruments.

Man sezt und ordnet einen oder mehrere Körper, so wie man sie abgezeichnet zu erhalten wünscht, auf den Tisch bei a, hinter den Rahmen und das Glas bei Fig. 6. und sieht durch das Visir Fig. 15. ob sie von daher so gesehen werden, wie sie abgezeichnet werden sollen. Durch öfteres Durchsehen durch das Visir sowohl als durch die Stellung desselben und der abzuzeichnenden Gegenstände kann man es in Richtigkeit bringen. Ist dies geschehen, so wird diese Stellung auf dem Rahmen verzeichnet. Dazu schiebt man in den Rahmen von oben eine schöne helle und reine Glastafel hinein, die vorher mit einem sehr dünnen und reinen Gummiwasser auf der Seite, darauf man zeichnet, mit einem weichen Pinsel sehr dünn überstrichen wird, und zeichnet mit einem sehr guten und fein gespizten Röthelstift die Gegenstände, wie sie sich durch das Visir zeigen, auf die Glastafel. Ist der Abriß, der durch Uebung immer besser ausfällt, fertig, so läßt man in den Rahmen vor das Glas und den Riß ein sehr feines Papier herabfallen, das in dem oben gemachten Durchschnitt behutsam hinein gebracht werden muß, hält den Rahmen nach dem Fenster oder Tageslicht und bringt den Riß von der Glastafel auf das Papier, der hernach, wenn die

Hand

Hand etwa gezittert hätte, durch sicherere Striche verbessert wird. Das Glas wird mit einem in warmes Wasser getauchten Schwamm vom Gummiwasser gereinigt.

Da eine Sache nicht nur von allen Seiten anzusehen ist, sondern sich auch nach der Nähe oder Ferne dem Auge größer oder kleiner darstellt, so ist auf den Nähe- oder Fernepunkt des Gegenstandes selbst auch auf den des Stabes Fig. 12. zu achten. Rückt man den Gegenstand hinter dem Glase weiter ab, so erscheinet er kleiner und ungewisser auf dem Glase; rückt man ihn aber näher hinzu, so erscheinet er größer und heller und ist um so gewisser nachzuzeichnen. Ferner wenn man das Visir Fig. 15. näher zum Glase rückt, so erscheint der Gegenstand heller und kleiner, rückt man es aber vom Glase ab, so erscheint er nicht so hell aber größer. Der Augenpunkt aber wird durch das Auf- und Niederbewegen des Visirs regiert. Will ich einen Gegenstand von oben ansehen, so rücke ich das Visir hinaufwärts; will ich ihn von unten betrachten, so rücke ich es unterwärts; will ich ihn in der Mitte ansehen, so behalte ich es in der Mitte. Will ich aber die Sache von der Seite ansehen, so kann ich dieß nur, indem ich den Gegenstand auf dem Tische nach dieser Seite rücke.

Einen geometrischen Grundriß bringt man in perspektivische Vorstellung, wenn man den Grundriß hinter das Glas von der Seite legt, wie man ihn dargestellt haben will. Die perspektivische Erhöhung wird mit dem Visir Fig. 15. gemacht, wenn man dies nach Belieben etwas höher rückt, als es bei Verzeichnung des Grundrisses

stand,

stand, daselbst von Neuem zeichnet und hernach von den obersten Punkten bis zu den untersten gerade Linien abfallen läßt, wie man dies mit einem Würfel oder einem andern viereckigen Gegenstand versuchen kann.

§. 57.

Kopien zu machen, ohne dem Originale durch Annageln oder Anleimen zu schaden.

Um das Original beim Kopiren nicht zu beschädigen und solches doch ausgebreitet vor sich liegen zu haben, läßt man sich vier Stücke von gutem harten Holze verfertigen, wie Tab. 5. Fig 20. und von der Seite Fig. 21. zeigt. Die vier Ecken der Originalzeichnung oder des Risses werden in das Instrument bei Fig. 22. hinein gesteckt, der hölzerne Ring Fig. 23. heran geschoben und mit der Schraube Fig. 24. fest geschraubt, an deren Ende ein Stift durchgeht, womit man das Instrument auf dem Tische oder Reißbrett befestigen kann. Hat man alle vier Stücke an der Originalzeichnung angebracht, so kann man sie aufbreiten, straff anziehen und mit dem Stifte stecken. Auf diese Weise liegt das Original zum Kopiren schön ausgebreitet da.

§. 58.

Altem Saffian seine vorige Schönheit wieder zu geben.

Sachen von Saffian, die Glanz und Farbe verloren, können nach folgender Vorschrift wieder neu hergestellt werden.

Erste

Erste Arbeit.

Kochung des Oehlfirnisses zur Verfertigung des Kopallacks.

Man sezt 3 Kannen gutes altes Leinöhl in einem gut glasirten Topfe auf Kohlenfeuer. Sobald das Oehl erhizt ist, thut man 6 Loth Silberglätte, 3 Loth Mennig und 2 Loth englisch Bleiweiß hinzu, läßt es (da der Oehlfirniß nicht zu dick seyn darf, weil sonst der daraus verfertigte Kopallack auf dem Leder nicht gut fließt, sondern zusammen lauft) ungefehr ¾ Stunden kochen, und schöpft den Schaum oben mit einem Löffel ab. Hat man den Topf vom Feuer genommen, so mischt man dem noch ganz heissen Firniß 1 Loth klar gemachten weissen Vitriol, aber des Ueberlaufens wegen nicht auf ein Mal sondern nach und nach bei und läßt den Firniß wenigstens 24 Stunden ruhig stehen.

Zweite Arbeit.

Verfertigung des Kopallacks.

Man schmelzt, nach schon gegebener Vorschrift, 8 Loth Kopal, mischt 16 Loth von dem verfertigten Oehlfirniß und 4 Loth Terpentinöhl, nach der mehrmal gegebenen Anweisung, dazu und filtrirt den Kopallack durch eine reine dichte Leinwand.

Lackirung des schwarzen Saffians.

Man reibt mit diesem Kopallack etwas ausgeglühten Kienrauch sehr fein ab, bringt die Masse in ein Geschirr, ver-

verdünnt dieselbe mit noch mehr Kopallack und gibt damit der Sache mit einem guten weichen Pinsel so viel Anstriche, bis der Saffian genug Glanz und Schwärze erhalten hat. Man gibt aber keinen neuen Anstrich, bis der vorhergehende sehr gut getrocknet ist. Der Saffian erhält dadurch nicht nur ein schöneres Ansehen als vorher, sondern auch weit mehr Dauer.

Lackirung des rothen Saffians.

Man hat nicht nöthig, eine Farbe unter den Kopallack zu reiben, sondern gibt nur allein mit diesem dem rothen Saffian einige Anstriche. Doch wäre der Saffian ganz dunkelroth, so kann man unter den Kopallack ein wenig feinen Kugellack reiben.

Lackirung des grünen Saffians.

Man reibt etwas destillirten Grünspan unter den Kopallack und verfährt nach der Vorschrift.

Lackirung des gelben Saffians.

Auch bei dieser Lackirung braucht keine Farbe unter den Kopallack gerieben zu werden, sondern man gibt mit diesem allein einige Anstriche.

Lackirung des blauen Saffians.

Man reibt feines Berg-Blau mit reinem Kornbrandwein auf einem sehr harten Reibstein ab, trocknet die feine Masse in kleinen Häufchen auf reinem Papier wieder aus,

und

und reibt alsdann von diesem Blau mit Kopallack sehr fein ab und verfährt nach der Vorschrift. Die Farbe darf nicht stark von dem Blau seyn; auch darf man nicht mehr abreiben als zu einem Anstrich nöthig ist, weil solche gern, wenn sie im Firniß stehen bleibt, in das Grünlichte fällt.

Auf diese Weise kann man alle alten Saffiane wieder schön und dauerhaft machen.

§. 59.

Weisser Planiranstrich.

Zu dieser Arbeit muß man gutes mildes Holz wählen; das Lindenholz ist hiezu allen andern vorzuziehen.

Erste Arbeit.

Das Leimtränken.

Man läßt guten ausgesottnen Leim in reinem Wasser zu einer Gallerte zergehen, dann bei einem mäßigen Feuer zerfließen und filtrirt ihn hernach durch eine reine Leinwand, damit alle Unreinigkeiten zurück bleiben. Mit diesem Leimwasser überstreicht man die von Holz gefertigte Arbeit in einer Gleichheit drei bis vier Mal; gibt aber keinen neuen Anstrich, bevor der vorherige nicht vollkommen trocken geworden. Die mit Leim getränkte Arbeit schleift man sodann mit Schachtelhalm so viel ab, daß die durch das Leimtränken entstandene Rauheit weg kommt.

Zweite

Zweite Arbeit.

Das Abreiben der Farbe.

Man reibt gute, schöne, milde, nicht sandige weisse Kreide auf einem Reibstein mit Wasser zu einer feinen Masse, bringt sie in ein reines Geschirr und rührt sie mit reinen Leim ein. Es ist vorzüglich darauf zu sehen, daß der Leim weder zu stark noch zu schwach sei; denn im ersten Fall springt die Farbe beim Poliren ab, im zweiten Fall aber läßt sie sich nicht gut poliren und erhält wenig Glanz; ferner gebe man Acht, daß alle Aufträge der Farbe gleiche Leimstärke haben, und nicht etwa ein schwächerer Auftrag auf einen stärkeren und umgewandt komme, als welches der Arbeit schadet.

Dritte Arbeit.

Das Auftragen der Farbe.

Mit der gefertigten Farbe, die weder kalt noch heiß, sondern lau seyn muß, giebt man der mit Leim getränkten Arbeit 5 bis 6 egale Anstriche, den neuen jedes Mal, wenn der vorherjge wohl getrocknet ist. Die aufgetragene Farbe setzt man weder der Sonnen- noch der Ofenwärme aus, weil sie dadurch gern Blasen erhält, sondern trocknet sie in sanfter Mittelwärme. Auch muß man die Farbe mit einem guten weichen Pinsel auftragen, daß sie schön glatt und nicht streifig wird, was beim Poliren viele Arbeit verursachen würde. Auch muß man sehr reinlich zu Werke gehen, weil man auf der weissen Farbe das

Min-

Mindeste bemerkt, und die Farbe während des Trocknens vor allem Staub und andern Unreinigkeiten sichern, weil sonst, wenn das Geringste darauf gefallen wäre, beim Schleifen Löcher oder Ungleichheiten unvermeidlich wären.

Vierte Arbeit.

Das Schleifen und Poliren der Farbe.

Alle Ungleichheiten auf der Oberfläche der Farbe werden behutsam mit einem Messer weggebracht und dann mit Schachtelhalm fein abgeschliffen. Das Abgeschliffne schafft man mit einem reinen weissen leinenen weichen Tuch weg und polirt dann mit einem ganz glatten Hunds- oder Wolfszahn, wie man das Glanzgold zu poliren pflegt. Dadurch erhält man eine Arbeit, die so weiß wie Schnee und so glänzend wie das schönste Porzellan seyn wird; das man nie so ganz schön durch das Lackiren bewerkstelligen kann.

§. 60.

Einen Kupferstich auf Glas zu bringen.

Dazu wählt man eine ganz helle, reine und weisse Glastafel ohne Blasen und Ritze, und polirt sie mit einem reinen weichen Tuche ab, so daß nicht der geringste Schmutz, noch die mindeste Fettigkeit auf derselben bleibe. Auch darf man die gereinigte Glastafel nie wieder mit blosen Händen angreifen. Hernach verfertigt man folgenden Firniß:

Einen

Einen Theil Mastix, halb so viel venetianischen Terpentin und ein wenig reines Spiköhl läßt man in einem Glase an der Wärme völlig auflösen. Mit diesem Firniß, der weder zu schwach noch zu stark seyn darf, wird die Glastafel, nachdem sie vorher ein wenig erwärmt worden, ganz dünn aber egal überstrichen; welchen Anstrich man trocknen läßt. Das Kupfer, das auf das Glas gebracht werden soll, taucht man gänzlich in reines Wasser, legt solches, wenn es durchaus naß ist, auf einen reinen Tisch gleich auf, und drückt mit einer reinen weichen Serviette alles Wasser auf einer Seite ab, wendet sodann das Kupfer um und drückt auch auf der andern Seite das Wasser ab. Hernach überstreicht man das Glas geschwind und egal wieder mit obigem Firniß, legt das feuchte Kupfer ganz gerade und egal ohne Falten und Runzeln darauf, drückt und reibt es wohl an und läßt es hernach so lang in der Sonne- oder Ofenwärme stehen, bis es völlig trocken geworden ist. Hierauf mischt man 3 Theile reines Brunnenwasser und 1 Theil Scheidewasser wohl unter einander, überstreicht damit das Kupfer auf dem Glas über und über mit einem weichen Pinsel und reibt dann mit dem Finger sachte und behutsam auf demselben herum, wodurch das Papier nach und nach sich aufreibt und weggeht und nichts als der Abdruck des Kupfers auf dem Glase bleibt. Wann es trocken geworden, so überstreicht man das Glas nochmals mit Spik- oder Terpentinöhl, wodurch das Kupfer auf dem Glas hell und durchsichtig werden wird. Ist auch dies getrocknet, so malt man die

linke

linke Seite, nach Erforderniß des Kupfers, auf Art eines illuminirten Kupfers mit allerlei bunten Farben. Wendet man nun das Glas um, so sieht man nicht nur die Schattirung des Kupfers, sondern auch die Veränderung der Farben, und es scheint, als wäre ein illuminirtes Kupfer auf das Glas gebracht worden.

Uebrigens bemerke man hiebei noch, daß das Kupfer auf der Seite auf das Glas aufgelegt wird, wo es aufgedrückt ist, und daß in dünner Auftragung des Firnisses, so wie in geschickter Auflegung und Abreibung des Kupfers die ganze Kunst besteht.

§. 61.

Eine schöne und dauerhafte Lackpolitur.

Vor Kurzem kam mir ein Nähtisch, der in London verfertigt wurde, und auf dem Transport einigen Schaden erlitten hatte, zur Reparatur unter die Hände. Seine Feinheit und ungemeine Schönheit setzte mich in Erstaunen. Ich konnte bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen zu untersuchen, worin die Feinheit und Politur eigentlich bestehe. An dem Nähtisch war ein Fuß abgebrochen und er konnte nicht anders wieder hergestellt werden, als durch Erhaltung eines neuen Fusses, wobei dem Besitzer viel daran gelegen war, daß der neue Fuß sich nicht von dem alten

ten unterscheiden möchte. Ich fand sogleich, daß erstlich die Arbeit sehr fein mit Oehl und Schachtelhalm abgeschliffen war, nur die Feinheit der darauf gebrachten Politur konnte ich nicht gleich errathen, bis ich endlich nach mehreren Versuchen auf den Gedanken kam, es mit Hilfe des Feuers zu untersuchen, wodurch ich auch die Bestandtheile der Politur erfuhr. Ich werde das ganze Verfahren hier redlich mittheilen.

Erste Arbeit.

Das Zurichten und Abschleifen des Holzes.

Ist die Arbeit vom Holze verfertigt und dieselbe fein mit dem Hart- oder Doppelhobel abgehobelt worden, so muß dieselbe noch mit einer guten scharfen Ziehklinge abgezogen und nach diesem mit oft in Wasser getauchtem Schachtelhalm so lange geschliffen werden, bis sie sehr fein geworden ist. Nach gehöriger Trocknung dieses ersten Schleifens, kommt es zum zweiten Schleifen, das also geschieht:

Zweite Arbeit.

Zweites Schleifen.

Zum zweiten Schleifen muß Oehl genommen werden. Das Baumöhl wäre seiner Geschmeidigkeit wegen allen andern Oehlen zum Schleifen vorzuziehen; allein man kann es, seiner Fettigkeit wegen und weil man es nie zur Trock-

nung brächte, nicht zum Abschleifen gebrauchen, wenn nachher ein Lack oder eine andere Politur darauf gebracht werden soll. Man kann selbst nicht ein Mal blos Leinöhl dazu nehmen, wenn man ihm nicht vorher erst seine Fettigkeit benähme. Dies bewerkstelligt man folgender Massen:

Man bringt 2 Kannen altes reines geläutertes Leinöhl in einen neuen Topf, setzt dem Oehle 6 Loth Silberglätte zu und läßt es ¾ Stunden mit einander kochen; alsdann hebt man den Topf vom Feuer und mischt noch 1 Loth weissen Vitriol hinzu. Der Vitriol muß aber vorher auf Papier in einer warmen Ofenröhre sehr trocken gemacht und hernach zu sehr feinem Pulver gestossen werden. Er wird des Aufbrausens und Ueberlaufens wegen, nur nach und nach in kleinen Porzionen dem Oehle beigesetzt. Ist das von seiner Fettigkeit befreite Oehl erkaltet, so gießt man solches durch eine reine Leinwand in ein anderes reines Geschirr und hebt es wohl verwahrt auf. Mit diesem Leinöhle und Schachtelhalm wird die Arbeit zum zweiten Male sehr fein abgeschiffen, und nachher mit einem leinenen Lappen das Abgeschliffne rein weggebracht.

Dritte Arbeit.

Drittes Schleifen.

Hiezu mischt man in gleichen Theilen sehr feines Ziegelmehl und fein pulverisirtes weisses präparirtes Hirschhorn wohl unter einander, taugt dann ein Stück weissen

festen Filz in das zubereitete Leinöhl und in das Schleifpulver und schleift damit bis zur Glasglätte. Die abgeschliffne Arbeit wird sehr mit einem leinenen Tuche abgerieben, daß jede Feuchtigkeit und Schleifmasse rein wegkomme.

Vierte Arbeit.

Verfertigung der Lackpolitur.

Man läßt 2 Loth Kopal und 2 Loth reinen auserlesenen Sandarach optim. in einem reinen gut glasirten Topfe, auf gelindem Kohlenfeuer zerfließen; haben sich im Fluße beide Körper aufgelößt und mit einander vereinigt, so läßt man diese Masse erkalten, zerstößt sie hernach zu einem sehr feinen Pulver, bringt dies in einen neuen reinen Topf, gießt 3 Loth Spiköhl darauf, sezt es auf gelindes Kohlenfeuer und läßt es so lang sachte kochen, bis das Spiköhl ganz verkocht ist. Dann läßt man die Masse wieder erkalten, stößt sie zum zweiten Male zu feinem Pulver und stäubt dies Pulver durch ein ganz feines Haarsieb. Hernach stößt man 6 Loth Lack in Granis und 1 Loth reinen Salmiak zu sehr feinem Pulver und bringt es zugleich mit dem obigen Pulver in ein hinlänglich großes Glas. Dazu sezt man noch 2 Loth weissen venedischen Terpentin und 1½ Pfund Spiritus vini Alcohol, bindet die Oeffnung mit einer Blase zu, sticht des Zerspringens wegen einige Löcher mit einer Nadel durch die Blase, und läßt es in einem Marienbade völlig auflösen. Sollte die Auflösung

noch

noch etwas zu stark seyn, so muß man noch etwas erwärmten Spiritus vini zusetzen. Nach völliger Solvirung wird es durch eine dichte reine Leinwand, während es noch heiß ist, filtrirt und in einem reinen Glase zum Gebrauche aufbewahrt.

Fünfte Arbeit.

Das Auftragen der Lackpolitur.

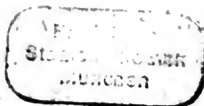
Man schlägt ein Stück alte reine Leinwand etliche Male wie ein Bäuschelchen zusammen und befeuchtet die Gebrauchseite ein wenig mit oben erwähntem Leinöhle, damit die Politur nicht so hinein dringen kann und sich besser verreiben läßt; alsdann nimmt man etwas von der Lackpolitur, trägt sie mit dem Bäuschelchen auf und verreibt es schnell und flüchtig, bis es Glanz zeigt; hierauf rückt man immer weiter. Dieses Auftragen muß drei bis vier Mal geschehen, wenn es seinen völligen Glanz erhalten soll. Bemerkt man unter der Arbeit, daß die Politur noch zu stark wäre, so wird sie mit erwähntem Spiritus verdünnt. Der erste Auftrag kann etwas stärker seyn, als die, welche wiederholt werden müssen. Denn je schwächer die Aufträge an sich sind und je öfter sie wiederholt werden, um so schöner wird der Glanz und die Feinheit. Schleift man die Arbeit gehörig ab und befolgt die übrigen Behandlungen gehörig, so wird man sich überzeugen, daß man eine der schönsten Arbeiten die der englischen ganz und gar nichts nachgibt, zu Stande bringen kann.

Auf

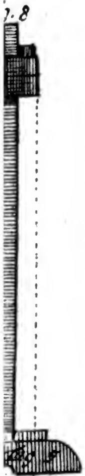
Auf eine andere Art, die eben so schöne Arbeit hervor bringt, verfährt man also:

Man stößt 3 Loth Lack in Granis und 3 Loth Schelack sehr fein, thut es in ein Glas und sezt noch 2 Loth reines Gummi Elemi, 1 Loth weissen venedischen Terpentin und 1 Pfund Spiritus vini Alcohol dazu; lößt alles dieses nach erster Methode in einem Marienbade auf und behandelt damit die Arbeit nach so eben gegebner Vorschrift.





Tab. I.



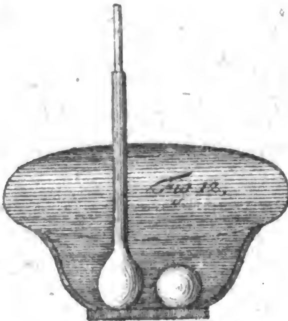


Stöckels Handb. 2ter Theil



Tab. 2.



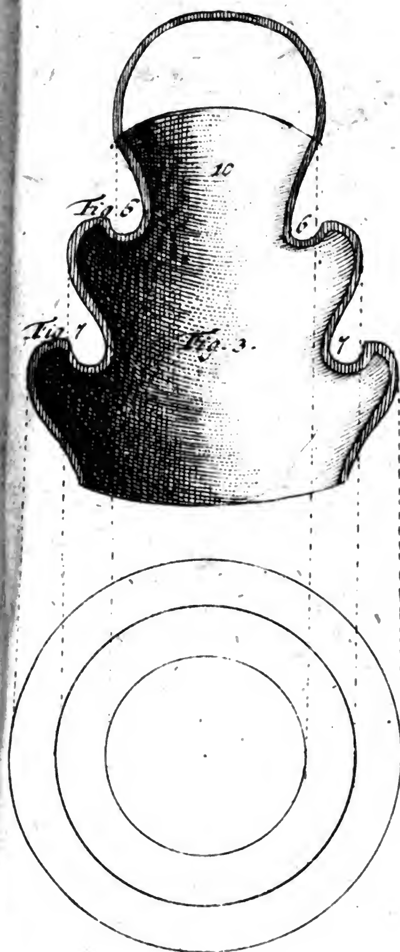






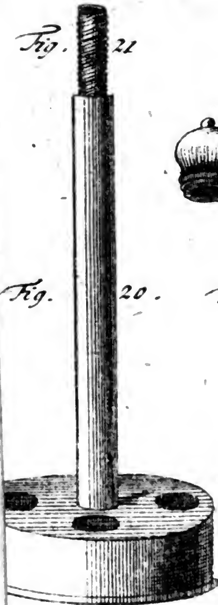


Tab. 3.

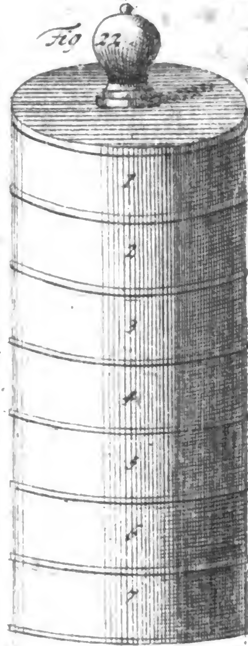


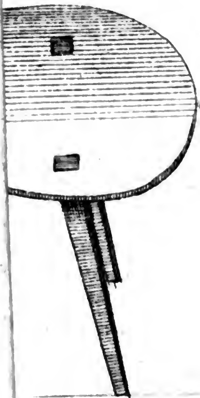
Stökels Handb. 2ter Theil.

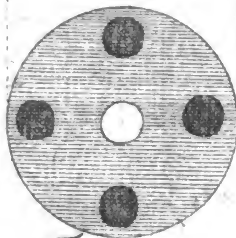
Tab. 4.



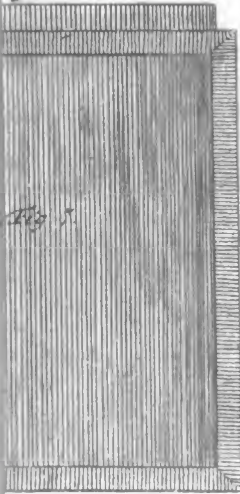








Tab. 5



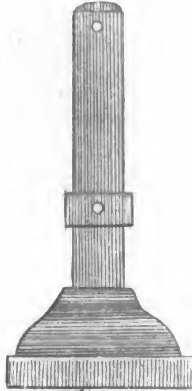


Fig. 20.

Fig. 9.

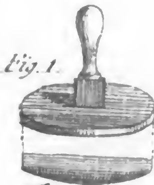


Fig. 2.



Fig. 22.